اعمال الري في سنة ١٨٨٦-١٨٨٧

للكولونل السر كولن سكوت مونكريف
وكيل نظارة الاشغال العموميَّة المصريَّة

تُرجِم عن الاصل الانكليزي بقلم
ابرهيم بك مصور

طبع في مطبعة المقتطف بمصر

اعمال الري في سنة ١٨٨٦ – ١٨٨٧

نقول بوجه العموم ان مياه النيل في جميع فصول هذه السنة جاءت وافيةً بالري . على انهُ خيف عند ابتداء النيل بالتناقص من ان مياه التحريق ستقصرُ عن احتياجات الاراضي فان النيل كان يُسرع بالانحطاط حتى صار في اول فبراير الى درجة معتاد مصيرهُ اليها في اوائل مارس . ولكن بعد اول فبراير أَخذ يتباطأ بالهبوط حتى وصل في الثالث من يونيو الى ادنى منسوبهِ بمقياس اصوان اعني ذراعًا واحدًا وأَحد عشر قيراطًا وهذا يقارب متوسط منسوبهِ عند ادنى التحريق لكنهُ يعلو عن منسوب ادنى التحريق في عام ١٨٨٥ باثنين وثلاثين سنتيمترًا

ولا خفاء ان ماء المطر في القطر المصري لا يُعوَّل عليهِ ولا يُعتدُّ بهِ كثيرًا في الزراعة غير انَّ لِمَا يقع منهُ اعتياديًّا في شهري يناير وفبراير على المنطقة المتاخمة بحر الروم فائدةً خصوصيةً لا ريب فيها . ففي هذا العام (١٨٨٦) ضنَّت السماء بمائها على اقليم البحيرة فاستاء اهلهُ لذلك متمرمرين لاسيما وان المياه التي جاءت في الترع كانت قليلةً لاسباب سنوردها فيما بعد . نعم انهُ ربما لم يحصل من ذلك بوَار المزروعات ولكن ارباب الاطيان التزموا الاستعانة بالآلات الرافعة على ري اراضيهم الجِلَ مما تعوَّدوهُ فيما مضى . على اننا قد بذلنا قُصارى مجهودنا في تدبير مياه التحريق بغاية الدقة والضبط بغير اسرافٍ ولا تبذير حتى

لا ينطلق منها الى بحر الروم الاّ ما قلّ عن السنين الماضية . ولكي نعم الري في الاقليم المذكور اقفلنا قناطر فرعي رشيد ودمياط كما فعلنا في سنة ١٨٨٥ (انظر تقرير سنة ٨٥ — ٨٦ صحيفة ٦) اذ شرعنا باقفال قناطر الفرع الاول في ٢٣ نوفمبر وقناطر الفرع الثاني في ٤ دسمبر واما السد الذي اقمناهُ في العام الماضي على فرش قناطر فرع رشيد (انظر صحيفة ٥ من ذلك التقرير) فجددناهُ في هذا العام ايضاً (١٨٨٦) وذلك في شهري يناير وفبراير فكان معظم الفرق بين المنسوب امام قناطر رشيد وبينهُ خلفها ثلاثة امتار واربعة سنتيمترات وكان ذلك الفرق في قناطر فرع دمياط متراً واحداً وثمانية واربعين سنتيمتراً . ومن ثمَّ ابتدأنا في ٧ لوليو بفتح عيون القناطر الخيرية الى ان فتحنا العين الاخيرة في الخامس من اوغسطس أعني متأخراً عن السنة الماضية باثني عشر يوماً (راجع تقرير سنة ٨٤ — ٨٥ صحيفة ٤) . وهاك على الصفحة التالية جدولاً اثبتهُ المسيو ولككس مفتش ري القسم الثاني بمقدار المياه التي اجتازت القناطر الخيرية من دسمبر ١٨٨٥ الى دسمبر ١٨٨٦

على ان مراقبة الموسيو ولككس في ما يختص بمقدار المياه الداخلة يومياً من القناطر الخيريَّة على ما ذُكر في هذا الجدول لم تكن بالدقة والضبط ولذا كنَّا لا نعتبر ما ورد فيهِ من هذا القبيل الاَّ ظنياً لا يقينياً فقد ذُكر فيهِ ان مقدار ما اجتاز من المياه باليوم الواحد من قناطر فرع رشيد لم يكن سوى اربعة ملايين متر مكعب اعني اقلّ مما رفعتهُ طلمبات الخطاطبة باليوم الواحد كما سترى فيما بعدُ وهذا بالبديهة ساقط لا يُعقل ولا بدَّ ان يكون المقدار الذي ذكرهُ الموسيو ولككس اكثر من اربعة ملايين غير انهُ اذا لاحظنا مقدار

المياه الراجعة الى فرع رشيد تحت القناطر الخيرية من الاراضي الواقعة على ضفافه حال ريها نرى من المحتمل ان يكون مقدار المياه الجارية في ذلك الفرع اكثر مما دخل فيه من تلك القناطر

ولما وجدنا ان مبدأ اقامة السدود الوقتية الذي اخترنا اتباعه في العام الماضي نافع مفيد عوّلنا عليه في هذا العام ايضًا واقمنا من هذه السدود اكثر مما اقمناه منها قبلاً فابتدأنا في اواخر شهر مارس في وضع سدٍ بفرع رشيد كما في

اشهر السنة	قناطر فرع رشيد: متوسط المنسوب خلف القناطر	قناطر فرع رشيد: مقدار ما اجتاز من المياه باليوم الواحد (مليون متر مكعب)	قناطر فرع دمياط: متوسط المنسوب خلف القناطر	قناطر فرع دمياط: مقدار ما اجتاز من المياه باليوم الواحد (مليون متر مكعب)	متوسط المنسوب امام القناطر
ديسمبر ١٨٨٥	١٢٫٦٠	١٥١	١٣٫٧٢	٧٠	١٤٫٣٣
يناير ١٨٨٦	١١٫٥٥	٤٣	١٣٫٦٦	٦٧	١٣٫٩٩
فبراير "	١١٫٠٥	٢٤	١٢٫٨٨	٤٤	١٣٫٨٠
مارس "	١٠٫٧٦	١٥	١٢٫٣٣	٢٤٫٥	١٣٫٧٧
ابريل "	١٠٫٣٠	٨	١١٫٩١	١٧	١٣٫٣٤
مايو "	١٠٫٠٣	٤٠٤	١١٫٩٥	١٨٫٥	١٣٫٠١
يونيو "	١٠٫٠٢	٠٤	١١٫٧٧	١٥	١٣٫٠٠
لوليو "	١٠٫٩٧	٣١	١٢٫٠٢	٢٠	١٣٫٠٨
اوغسطس "	١٤٫٨٦	٤٤٣	١٥٫١٣	١٤٣	١٥٫١٣
سبتمبر "	١٦٫٣٤	٣٦٠	١٦٫٤٦	٣٩٣	١٦٫٤٠
اكتوبر "	١٦٫٤٦	٣٧٦	١٦٫٥٦	٣٤٤	١٦٫٦٦
نوفمبر "	١٤٫٤٤	٢٠٨	١٤٫٥٠	١٠٥	١٤٫٥٩

(*) اعلم ان المليون الواحد من الامتار المكعبة باليوم يساوي ١١٫٥٧٤١ من الامتار المكعبة أو ٤٠٨٫٧٦٢٤ من الاقدام المكعبة بالثانية

العام الماضي خلف طلمبات الخطاطبة وفرغنا منهُ في اواسط شهر ابريل وبلغت نفقتهُ ٢٦٠٩ جنيهات وكان الغرض من وضعهِ إعلاء سطح المياه بقدر الكفاية ليتمكَّن بذلك من ادارة تلك الطلمبات . وقد أعدْنا سدَّ محلة الامير وجعلناهُ على مسافة بعض الاميال من مدينة رشيد وذلك ليتسنَّى لنا حبس المياه العذبة عن الانصراف الى البحر الابيض وصدُّ مياه ذلك البحر عن الاندفاع في النيل وامتزاجها بمياههِ فبلغنا بذلك قصدنا ولولا السد المذكور لاصبحت مياه ترعة المحمودية الآتية اليها من طلمبات الخطاطبة ملحةً . اما نفقة هذا السدّ فبلغت في سنة ١٨٨٥ سبعة آلاف وخمساية وستة وخمسين جنيهًا واما في هذه السنة فكانت نفقتهُ جسيمة بلغت ١١٠٢٢ جنيهًا وما ذلك الاَّ لاننا عند ما اقمنا السد الاول تركنا في منتصفهِ فتحةً اتساعها نحو سبعين مترًا (راجع تقرير ٨٤ و٨٥ صحيفة ١٦) واما السد الثاني فجعلناهُ متصلاً لا منفذ لهُ لو سارت عليهِ عَرَبةٌ لاجتازتهُ من طرف الى آخر . وكانت المياه من امامهِ عذبةً ومن خلفهِ ملحًا اجاجًا. وقد ابتدأْنا في عمل هذا السد في السابع عشر من فبراير وذلك بان القينا في النهر اكوامًا من التراب ومتوسط غَور الماء فيهِ اربعة امتار فخرجنا بهِ من الجانب الواحد مسافة ٢٢٣ مترًا ومن الجانب الآخر ٢٠٤ امتار فلم يبقَ على طرفيهِ الاوسطين حتى يلتقيا الاَّ سبعون مترًا فهذه المسافة سددناها باحجارٍ وآجُرٍ (طُوب) وفرغنا من ذلك في الثاني عشر من شهر مايو وبقي السد في النهر الى ان جاءت مياه الفيضان فقذفتهُ في يوليو لكنها لم تقوَ على الآجرّ فبقي في قاع النهر تعلوهُ المياه زاخرةً من فوقهِ غير اننا لما رأينا ان في وجود ذلك الآجرّ خطرًا على المراكب السائرة في النيل اقمنا على كلٍّ من طرفيهِ قاربًا أوقدنا فيهِ مصباحًا ليلاً حتى

اذا استضاءهُ الملاحون تحاشوا العبوز من هذه النقطة فاقلعوا عنها آمنين . هذا وان في امل الموسيو فوستر ان تكون نفقة السد الذي سيقام في العام المقبل اقل كثيرًا من نفقة سد هذا العام . ونقول انهُ لا يمكننا الاستغناء عن اقامة هذا السد كل سنة الأ متى اتممنا اصلاح نظام الري في اقليم البحيرة حتى لا يُحتاج معهُ الى ادارة طلمبات العطف لتعميم الري . وعند ما يتسنَّى لنا إِمداد ترع ذلك الاقليم من رياح البحيرة وطلمبات الخطاطبة فقط تستغني الحال حينئذٍ عن عمل السد لصد المياه الملحة

وقد اقمنا سدًّا كما في العام الماضي في فرع دمياط شمالي (بحري) ترعة الساحل وبحر مويس (انظر صحيفتي ٤ و٥ من تقرير ٨٤ ــ ٨٥) طولهُ ٢٠٠ مترٍ . ففي العام الماضي كانت مكعبات الاحجار والاجر التي استُعملت لاقامة هذا السد ستة عشر الفًا اما في هذا العام (١٨٨٦) فاقتضى لهُ ١٩٧٠٦ امتار مكعبة اعني ٣٧٠٦ امتار زيادة عن السنة الماضية بلغت نفقتها ٥٨١ جنيهًا . ولما تمَّ السد المذكور ارتفعت المياه امامهُ مترًا واحدًا وخمسة سنتيمترات فكان ذلك كافيًا لامداد ذينك البحر والترعة

وقد اقام المسيو جارستن سدًّا في ذلك الفرع خلف فم ترعتي المنصورية وام سلمه فجاء السدُّ مفيدًا جدًّا فانهُ ساعد كثيرًا في تعميم الري باقليم الدقهلية اذ ارتفعت المياه بهِ ثلاثة وستين سنتيمترًا . اما طولهُ فماية وستة وخمسون مترًا وهو ملتصق على الجناح الايمن لجرف النيل بجسرٍ مرتفع لا تعلوهُ المياه البتة طولهُ ١٢٧ مترًا . وقد أَلَّفناهُ من احجار جعلناهـا رصيفًا او دكَّةً عرضها ١٨ مترًا وارتفاعها عن مستوى قاع النهر متران وثمانية سنتيمترات وعن متوسط مستوى البحر الابيض اربعة امتار اقمنا عليها سنامًا رفيعًا ارتفاعهُ متر واحد

وواحدٌ واربعون سنتيمترًا. وكان الانتهاء من وضع هذا السد في السابع عشر من شهر مايو وذهب فيهِ ٦٢٨٧ مترًا مكعبًا من الاحجار والآجرّ وبلغت نفقة اقامتهِ ٢٩٤٥ جنيهًا ثم أزلناهُ بالسهولة في اواخر شهر لوليو

ولقد جعلنا في الفرع عينهِ سدًّا آخر شمالي مدينة دمياط على مسافة خمسة كيلومترات منها وغور النهر في تلك النقطة اربعة امتار وكان الغَرَض من اقامتهِ امرين الاول حجز مياه البحر الابيض عن الاندفاع في النهر والثاني تسهيل ري الاراضي الواطئة الواقعة بين المدينة وذلك البحر من الترعة الجديدة المسماة بترعة عزبة البرج التي سيأتي ذكرها . وقد ألفناهُ من ترابٍ ورمل ورصفنا جانبهُ الشمالي بآجرّ لنقيهُ شرّ امواج البحر وكان طولهُ ٤٠٠ متر تُرِكت فيهِ فتحة ضيقة بقدر الكفاية حتى تندفع منها المياه دوامًا الى البحر الابيض متغلّبة على مياههِ . واما نفقة هذا السد فبلغت ٢٥٨٥ جنيهًا

ثم ان مياه هذه السنة قد وفَّت باحتياجات مزروعات القطن لكنَّ محصولات هذه المزروعات جاءت مع ذلك باقل ممَّا جاءت بهِ في عام ١٨٨٤ كما يتبيَّن من الجدول الآتي

السنة	قنطار	طن *
١٨٨٤	٣٥٩١٥٠٠	١٥٦١٥٠
١٨٨٥	٣٠٣٩٤٥٤	١٣٢١٥٠
١٨٨٦	٢١١٦٥٥٠	١٣٥٥٠٠

فمهما تعدَّت الاسباب التي اوجبت هذا النقصان فاننا على يقين من انهُ لم يتأتَّ قط عن قلَّةٍ في مياه الري فانها كانت اغزر واوفى في هذه السنة منها في

* الطن وزن انكليزي يساوي نحو ثلاثة وعشرين قنطارًا مصريًا

السنين المتقدمة . ولا ريب عندنا بان للدودة دخلاً اكبر في ما حصل لتلك المزروعات من التلف

اما فيضان هذا العام فجاء في اوائلهِ بطيئًا ولكنهُ بالحقيقة قد بلغ بمقياس الروضة منسوبًا موافقًا للري اذ صار الى تسعة عشر ذراعًا وذلك في ١٩ اوغسطس بمعنى انهُ تأخّر يومًا واحدًا فقط عن متوسط الثماني السنين الاخيرة ونحو اثني عشر يومًا عن سنة ١٨٨٥ . هذا ولما كان اعتقاد المزارعين في الاقطار المصرية ان الذرة لا تزرع الاَّ في ميعادٍ معلوم من السنة بحسب التقويم القبطي بقطع النظر عن مقدار ارتفاع المياه في النيل انتظروا علو المياه في اواخر يوليو فلما لم تعلُ في هذا الميعاد استاءوا لذلك . ويسوءنا ان نقول في هذا المقام ان موظفي الري ايضًا قد عوّلوا كثيرًا على ورود مياه الفيضان عاجلةً ولكن آمالهُم من هذا القبيل خابت وادّى تعويلهم هذا الى نتائج مضرَّة كما سيأتي بيانهُ فيما بعد

قلنا ان فيضان هذا العام جاء منسوبهُ موافقًا للري فقد عمّت مياههُ اراضي الحيضان في الوجه القبلي لكنهُ في كل حالٍ لم يبلغ الى ما بلغهُ من الارتفاع في عام ١٨٨٤—١٨٨٥ وقد كان في املنا ان يتيسَّر لنا عند تسطير هذا التقرير ذكر ما تخلَّف من الشراقي في هذا العام لكن لتقصير قلم الاموال بنظارة المالية اقبل شهر يوليو ١٨٨٧ وليس لدى نظارة المالية حينئذٍ شيءٌ من المعلومات عن تلك الشراقي فلم نتمكن بذلك من ذكرها انما شراقي سنة ٨٥—٨٦ فبلغت ١٠٠٤٨ فدانًا وشراقي سنة ٨٤—٨٥ ماية وعشرة آلاف واربعمائة وستة وتسعين فدانًا

ثم اننا قد فصَّلنا في تقريرنا لسنة ٨٥—٨٦ (صحيفة ٣٩) ما اتخذناهُ من

الوسائل الى تخفيف العونة ففي سنة ٨٤ــ٨٥ بلغ عدد رجالها ١٦٥٠٠٠ عمولاً في مكعبات الحفر والردم مائة يوم اما في سنة ٨٥ــ٨٦ فخصصنا مبلغاً قدرهُ ١١٦٥٣٠ جنيهاً انفقناهُ في اعمال كانت تُعمل بالعونة وبذلك لم تدعُ الحال الى اخراج اكثر من ١٢٥٩٣٦ رجلاً اشغلناهم في تلك الاعمال ماية يوم ايضاً . وفي سنة ٨٦ــ٨٧ خصصنا لتخفيف العونة ٢٦٥٠٦٦ جنيهاً فصار عدد الرجال الى ٩٥٠٩٣ كما يرى ذلك من الجدول على الوجه التالي

غير انهُ لا يصحُّ القول بانهُ لو لم تخصّص الحكومة مبالغ لاجراء الاعمال التي كان الاهلون يباشرونها بدون عوضٍ ولا جزاء لما تسنّى لنا تخفيف العونة في شيء ولا تقليل نفرها حالة كون الاجراءات التي اتخذناها للوصول الى هذا الغرض هي حريّة بالذكر ايضاً فمن هذه الاجراءات اننا عمدنا في سنة ٨٥ الى استعمال القناطر الخيرية التي كانت قبلاً مهملة لا يُنتفع بها على نحو ما ذكرناهُ في تقريرنا لسنة ٨٥ــ٨٦ (انظر صحيفة ٥) وبذلك تمكنا من ابطال اعمال العونة التي كانت تُباشر من قبل على غير طائلٍ فان مهندسي الري كانوا في ما تقدَّم سنة ١٨٨٥ من السنين لا يعلمون ما اذا كان منسوب مياه النيل لا يهبط الى ١٠٫١٥ متر كما تأتّى ذلك في سنة ١٨٧٨ ولهذا السبب عوَّلوا في كل سنة على تعميق كامل الترع تعميقاً زائداً حذراً واحتياطاً ليستطيعوا بذلك على تسيير المياه فيها عند هبوطها في النيل الى المنسوب المذكور . ومنذ استعمالنا تلك القناطر وحجز المياه عليها بحسب الاقتضاء اصبح مهندسو الري على يقين من ان المنسوب مهما هبطت مياه النيل قلما يتدرج الى ادنى من ١٢٫٨٠ متر وبذلك استغنت الحال عن تعميق الترع تعميقاً زائداً . ومنها اننا

عدد السكان بحسب تعداد سنة ١٨٨٢	عدد المكلفين بالسخرة	المكلفون بالسخرة لكل ماية من عدد السكان	عدد المسخرين العاملين باعتبار مدّة العمل ماية يوم				المسخرون العاملون في سنة ٨٦—٨٧	المبالغ التي تخصصت لتخفيف السخرة		اسم الاقليم
			سنة ٨٣	سنة ٨٤	سنة ٨٥	سنة ٨٦	لكل ماية مكلف بالسخرة	سنة ١٨٨٥ جنيه مصري	سنة ١٨٨٦ جنيه مصري	
٢٧١٣٩١	٣٠٣٨٨	١١٫٣	٧٦٢١	٧٣٩٤	٦٠٦٢	١٣٦٣	٤٫٤	١٧٠٦	٣٥٦٥٦	القليوبية
٤٦٤٦٥٥	٤٦٢٣٦	٩٫٩	١٨٢٣٨	١٥١٠٦	١٣٥٢٩	٦٩٢٤	١٤٫٩	١٧٥٦٩	٣٤١٦١	الشرقية
٥٨٦٠٣٣	٦٩٧٤٧	١١٫٩	٣٠٦٠٥	١٩٦١٧	١٦٦٧٦	٩٣٩٤	١٣٫٥	٧٣٠٥	٣٧٦٧٩	الدقهلية
٦٤٦٠١٣	٨٧٨٣٣	١٣٫٦	٣٦٨٨٧	٢٤٦٦٠	٨٢٤٠	١٣٣٩٨	١٥٫٣	١٧٦٤٣	٤٤٨٧٣	المنوفية
٩٢٩٤٨٨	١١٧٨٣٣	١٢٫٦	٢٥٠٩٣	١٥٧٥٠	.....	٧٠٢٥	٥٫٩	٣٦٣٣٠		الغربية
٣٩٨٨٥٦	٤٣٦٢٢	١٠٫٩	٨١٧٢	٥٧٦٨	٦٨٣١	٦٨٨٧	١٤٫٦	١٣٥٥٩	٤٨٩٣٦	البحيرة
٢٨٣٠٨٣	٣٠٦٧١	١٠٫٨	٥٩٣٩	٥٢٨٤	٥٤٤٧	٩٩٥	٣٫٣	٤٩٣٧	١٣٧٠٤	الجيزة
٢٢٨٧٠٩	٢٢٤٣٨	٩٫٨	٦٢٥٥	٤٤٩١	٣٠٦٠	١١٥٧	٥٫١	٢٤٥٣	٢٦٠٦	الفيوم
٢١٩٥٧٣	٢٥٨٦١	١١٫٩	٨٣١٧	٥٦٠٣	٨٢٦٥	٤٠١٠	١٥٫٥	١٨٠٨	٨٦١٧	بني سويف
٣١٤٨١٨	٤٠٧٨٣	١٢٫٩	١١٨٩٨	١٣٦٠٨	٨٩٦٩	٥٨٥١	١٤٫٣	٧٩٢١	١٧٠١١	المنيا
٥٦٢١٣٧	٦٠٨٤٣	١٠٫٨	٢٥٦٦٨	١٩٢٧١	١٥٢١٦	٩٩٣٠	١٦٫٣	٥٣٦٧	١٧٦٠٨	اسيوط
٥٢١٤١٣	٧٠٤٢١	١٣٫٥	١٥٣٦٦	١١٤٩٥	١٨٣٤٥	٦٢٣٣	١١٫٦	٣٤	١٨٥١٣	جرجا
٤٠٦٨٥٨	٥٣٣٥٦	١٣٫٨	١٨٤٣٩	١٣٤٩٨	١١١٤٣	١٤٦٥٠	٢٧٫٩	٤	٢٣٠٠٣	قنا
٣٣٦٩٦١	٣٣٩٤٨	١٤٫٣	٤١٧٣	٤٥٦٠	٥٧٥٤	٥٧٨٧	١٧٫٠	١		اسنا
٦٠٧٠٩٨٨	٧٣٣٩٥٩	١٣٫٠	٣٠٣٦٥٠	١٦٥١٠٥	١٢٥٩٣٧	٩٥٠٩٣	١٣٫٩	١١٦٥٣٥	٢٦٥٠٦٦	

باشرنا عملية اصلاح ما اختلّ من القناطر الخيرية لنزيد في استعمالها للفائدة المقصودة منها وبذلك نخفف بنوع خصوصي اعمال العونة في اقليمي المنوفية والغربية . ولا ريب عندنا بانهُ لا تمضي سنتان او ثلاث من الآن الاَّ وتكون فائدة هذا الاصلاح عامةً في جميع الاقاليم البحرية . ومنها اننا جعلنا لانواع الترع انحداراً تدريجيًا مناسبًا لتسيير المياه فاغنانا ذلك عن كثير من التطهيرات وخفت بذلك اعمال العونة وقلَّت رجالها . ثم ان رجال العونة كانوا ينشغلون بالاعمال العمومية السنوية طويلاً حتى كانت الظروف لا تترك لهم ساعةً فيها يقضون اعمالاً اخرى في غاية الاهمية للمزروعات كتطهير فروع الترع والمصارف وغير ذلك فان هذه الاعمال كانت تقرَّر سنويًا ولكن رجال العونة لا يتمكنون من اجرائها لاشتغالهم بالاعمال العمومية كما تقدم فلما خصَّصت الحكومة مبالغ لاعمال التطهيرات العمومية بالمقاولة باشرنا تطهير تلك الفروع والمصارف وعولنا على ان نستمر على ذلك ولو الجأتنا الحال مكرَهين الى اخراج رجال العونة لهذا الغرض لما في اجرائهِ من الاهمية والفائدة العظمى ومع كل ذلك فنحن نتحاشى في كل حالٍ استخدام رجال العونة حيثما لا تحوجنا الضرورة لاستخدامهم والمبالغ المخصصة لتخفيف العونة تغنينا عنهم . ثم اننا نقول في هذا المقام ان في وادي النيل حزبًا قويًا من الاهالي قديم العهد فهو لا يمانع قط في انفاق الحكومة ما يمكنها انفاقهُ من المبالغ في سبيل هذه التطهيرات لكنهُ مع ذلك يميل الى الاستمرار على استخدام رجال العونة ولا يرى وجوب الغائها بالكلية . هذا وقد توفق لنا ان نخفف العونة في انحاء القطر المصري الاَّ في ثلاثة اقاليم وهي البحيرة في الوجه البحري وقنا

واسنا في الوجه القبلي فلم يتم لنا ذلك كما نشتهي اما في البحيرة فلأن الاعمال فيها كانت في هذه السنة اكثر جداً مما في السنين الماضية فضلاً عن ان التقدم فيها سريع ورجال العونة قليلون جداً . واما في قنا واسنا فلأن مفتش الري فيها ومهندسيه وطنيون قد يجارون الحزب القديم في تلك الانحاء على آرائهم من قبيل العونة موالاةً لهم ومتابعةً ولذا كان من الاقتضاء بذل الجهد اقصاهُ في اتخاذ الوسائط لتخفيفها في ذينك الاقليمين تخفيفاً يُذكر .

ولما كان استبدال العونة بالمقاولة امرًا مستحدثًا لم يُعهَد قبلُ في القطر المصري فقد كثرت فيهِ الاقوال وتوسَّم القوم فيهِ خيبة المسعى فقالوا ان الفلاح مطبوع على ان لا يشتغل الاَّ اذا أُكره على الشغل فكيف يتأتى للمقاول وهو غير ذي سلطة ان يجمع رجالاً للعمل الذي عهد بهِ اليهِ وكيف يتيسَّر لهُ اتمام ذلك العمل في المواعيد المشترط بها عليهِ مع قلة الرجال العاملين . غير ان اقوالهم هذه جاءت وهمًا وخيالاً فان الفلاح يُقبِل على الشغل بقلبٍ راضٍ لعلمهِ انهُ سينال جزاء تعبهِ واجرة عملهِ

ثم ان الحكومة قد قرَّرت في ٢١ دسمبر سنة ١٨٨٥ العلاقات التي يجب ان تكون بين مديري الاقاليم ومفتشي الري ووضعت لذلك لائحة مخصوصة من جملة ما ذُكر فيها ان المقاولات قسمان مقاولات تُعمل شروطها في نظارة الاشغال العمومية ومقاولات تعمل شروطها في المديريات فالقسم الاول يشمل اعمال الحفر والردم التي يقتضي اجراؤُها استخدام اكثر من الف رجل باليوم الواحد واعمال البناء بالحجر التي تزيد نفقتها عن مائتي جنيه والاعمال التي يُحتاج فيها الى استعمال الآلات والعِدد . والقسم الثاني يشمل جميع الاعمال الصغيرة مطلقًا .

فهذه الاعمال يتفق مدير الاقليم ومفتش الري في انتقاء المقاول لها . ولا يسهو عن القوم ان نظارة الاشغال لا تعهد باعمال المقاولات الاَّ الى مقاولين معروفين ومُدرجة اسماؤهم في جدول المقاولين في تلك النظارة . ومن شروطها ان يكون لها الحق برفض اي عطاء من اعطية المقاولين ولو كان اقلّها وان تنتخب العطاء الذي يوافقها . وعلى هذه الكيفية تسير الآن جميع المقاولات وهي بوجه العموم صالحة وموافقة . اما اعمال التطهيرات مطلقًا فتقرّرها الجمعيات العمومية التي تنعقد سنويًّا في المديريات نحو شهر دسمبر . فتطهيرات الترع النيلية والمصارف وترميم جسورها يعهد بها سنويًا الى مقاولين يعملونها في مهْلٍ ولا صعوبة في ايجاد المقاولين لذلك . اما الترع الصيفية العميقة التي تتوقَّف عليها زراعة القطن وقصب السكَّر فقد لاقينا في تطهيرها بالمقاولة صعوباتٍ شتى لانهُ لا يمكن سدّ مآخذها للتطهير في فصلي الربيع والصيف مدَّة تزيد عن ثلاثة اسابيع او اربعة على الاكثر وهذه المدَّة لا تكفي المقاول لتطهيرها لان اقواعها عميقة منحطة عن جسورها بمقدار عشرين قدمًا والطمي متراكم فيها على الدوام وجسورها هذه عبارة عن جروف وَعِرة جافية لا تمكّن المقاول من رفع الطين الناتج من التطهير والقائهِ عليها . ولذلك عزمنا على ان ندع المياه في هذه الترع مطلوقة السير ونطهرها بالكراكات البخارية وكان في املنا نجاح هذه العملية تمامًا فتزول الصعوبات التي نوهنا عنها انفًا لكنَّ آمالنا من هذا القبيل قد خابت فان الكراكات لم تأتِ بالفائدة التي كنَّا نتوقعها ونتمناها وما تمكنا للآن من التغلُّب على تلك الصعوبات

وفي سنة ١٨٨٥ عقدنا شروطًا مع شركة "الري بالبحيرة" عن تطهير ترع

اقليم البحيرة بالكراكات وشروطاً أُخرى مع متعهدين انكليزيين وهما فوكس واندرسن لتطهير باقي ترع الوجه البحري وكان الغرض الاهم من عقد هذه الشروط الوصول الى تطهير الترع الصيفية المذكورة آنفاً والتمكن من تطهير ترعتي المحمودية والاسماعيلية التي كانت الحكومة فيما سبق تباشر تطهيرهما سنوياً بكراكاتها وكذا تطهير رياح البحيرة . على اننا نقول ان اعمال الشركة والمتعهّدين قد حَبطت فلم تأْتِ بالغرض المقصود ولم يُدرك موظفو الري ولا المتعهدون قبل الشروع في التطهير ما يصادف تطهير تلك الترع الصيفية من الصعوبة والمشاق . فان الكراكات التي كانت قبلاً تستخدم في تطهير ترعتي المحمودية والاسماعيلية سلمتها الحكومة الى الشركة والمتعهدين لكن لم يتيسر لهم استخدامها في كثير من الترع الاخرى فلم تأْتِ بمنفعة قط . وفي هذا العام ايضاً (٨٦ــ ٨٧) لم يزد المتعهدون عن التطهير الذي كانت الحكومة تباشرهُ من قبل الاَّ قليلاً ولما اقبلوا على رياح البحيرة (وهو من الترع القليلة التي لم يسبق تطهيرها للآن بالكراكات) ليطهروهُ وشرعوا في العمل لم تُوَفِّ القديمة من تلك الكراكات بذلك . اما الكراكات الجديدة فلم يستحسن منها الاَّ طراز بريستمن وهذه ايضاً لم تأْتِ مع ذلك بالفائدة المطلوبة . قال المسيو فوستر مفتش ري القسم الثالث " ان اسباب ذلك ثلاثة اولاً عدم ملائمة آلات تلك الكراكات للعمل ثانياً النقص في ادارتها ومناظرتها وثالثاً جهل المتعهدين ماهية الاعمال التي يباشرونها " انتهى

هذا ولما قصر المتعهدان (فوكس واندرسن) عن تطهير الترع الصيفية آلت بنا الحال الى استنجاد رجال العونة في شهري ابريل ومايو لتطهير ترع

الشرقاوية والباسوسية والساحل وبحرمويس وام سلمه والصافورية وعولنا على ان نُنقِدهم اجرهم فانفقنا في سبيل ذلك ثمانية آلاف وستة وسبعين جنيهاً على معدل غرشين اثنين للمتر الواحد المكعب. وهذه طريقة مستحدثة في القطر المصري لم يعهد لها مثيل من قبلُ. وقد ابان الموسيو جارستن مفتش ري القسم الاول كيفية توزيع هذا المبلغ على رجال العونة قال "وكنا نجعل لكل بلدٍ جدولاً بعدد رجالهِ المشتغلين بالعونة وكمية المكعبات التي يكونون قد عملوها ثم نرسل باحد الرجال المعينين على العمل مصحوباً بوكيل المديرية فيأتي البلاد التي اشتغل رجالها في تطهير تلك الترع ويوزع على كل بلد منها ما يصيبها من الأجر. نعم قد يحتمل ان هذه المبالغ لم تصل جميعها الى ايدي رجال العونة بل كان المشايخ ومَن سوَّلت لهُ نفسهُ اختلاس متاع الغير يلتقفون منها شيئاً لانفسهم ولكن في اعتقادي ان القسم الاكبر كان يُدفع لا محالة الى اولئك الرجال والدليل على ذلك انهم قبل الدفع كانوا يأتون الينا افواجاً سائلين ومستفسرين عن اجرهم وميعاد دفعها. ولما دفعناها على الكيفية المتقدم ذكرها كفوا عن المجيء الينا ولم نرَ منهم من تشكى وتضرَّر من ان اجرتهُ لم تُدفع اليهِ". انتهى. اقول ولم يزل في الأمل ان ستأتي ايام فيها نتمكن من تطهير هذه الترع جميعها بالكراكات

لا خفاء ان الاراضي في شهر نوفمبر تكون منغمرةً بمياه الفيضان فلا تحتاج اذ ذاك الى الري بل الى تصريف تلك المياه عنها وتجهيزها للزراعة ولهذه الغاية تُسدُّ افمام الترَع حتى لا يسير فيها ماء فتُستخدم حينئذٍ لصرف تلك المياه فيها. وفي هذا الاوان لا يُباشر قط شيء من التطهيرات لاسباب اخصها

ان الجمعيات العمومية لا تكون قد التأمت للنظر في العمليات العمومية وتقرير مكعباتها . فلما تبين للموسيو جارستن ان منسوب المياه سيهبط كثيراً في بعض ترع تفتيشهِ بسبب سدّ الترع الاخرى المجاورة لها تهيأ لهُ أن يباشر تطهير تلك الترع على سبيل التجربة والامتحان فعهد بخمس منها عسرة التطهير جداً (وهي ترع مشتول وبهنباي والسعدي والدنديطية والصافورية) الى مقاولين نجح امرهم في تطهيرها (الأ الصافورية) وارتفاع الطمي في قيعانها ٢٥ ر١ متر باجرة متفاوتة من اربعة الى خمسة قروش للمتر الواحد المكعب وكانوا قبلما يبتدئون بتطهير جزء منها يجففون ذلك الجزء بالطلمبات اولاً . اما الصافورية فلم يتمكن المقاولون من تطهيرها بثلاثة غروش للمتر الواحد المكعب كما تعهدوا

هذا وان المقاولات بالمناقصة بما وصلت اليهِ الآن من المضاربة والمناظرة قد خفَّضت أجر الحفر والردم كثيراً فصارت اجرة المتر الواحد المكعب في الوجه البحري من غرشين الى ثلاثة غروش عن حفر ترع جديدة ومن غرش ونصف الى غرشين ونصف عن تطهير ترع ناشفة ومن اربعة غروش الى ستة عن تطهير الترع الصيفية تحت الماء . اما في الوجه القبلي فكانت الاجر ادنى مما في الوجه البحري وقد جاءتنا كتابات من الكبتن براون مفتش ري القسم الرابع يعرب فيها عن ارتياحهِ الى ان اعمال التطهير وترميم الجسور في اقليم جرجا قد جاءت على اتمّ المراد ويشير الى ان اشغال الحفر والردم فيهِ بلغت ١٣٧٨٥٥١ متراً مكعباً أُنفق عليها مبلغ قدرهُ ٩٠٠٨١ جنيهات اعني غرشاً واحداً واثنتي عشرة فضة ونصف تقريباً للمتر الواحد المكعب . قال في معرض الكلام على المقاول الذي تولى هذه الاعمال" ولقد ثبتَ على مقاولتهِ فلم يتفق مع

غيره تنازلاً له عنها لربح ينقده اياه كما فعل رصفاؤه من المقاولين في الاعمال التي رست عليهم مناقصتها . فاقام على العمل نظاراً يراقبون الفعلة يتدبر الواحد منهم طائفة معلومة من اولئك الفعلة وبيده دفتر مخصوص للاعمال مقسومة صفحاته كل منهن قسمين يدون في الاول منهما (وهو القسم الخارجي) نوع العمل ومقداره واسم العامل ثم ينزعه من محل التصاقه بالقسم الثاني (وهو الداخلي) ويدفعه الى ذلك العامل عند شروعه في العمل . ويدون في الثاني خلاصة ما دونه في الاول ويبقيه ملصوقاً بالدفتر الى ان ينتهي العمل فيقدم العامل ورقة القسم الاول التي بيده فيصادق عليها الناظر ويدفعها اليه وهو (اي العامل) يقدمها الى الصراف المعين على العمل وبموجبها ينقد له استحقاقه عن كامل ايام اشتغاله وتكون ورقة القسم الثاني التي بقيت في دفتر الناظر عند مراجعة الحسابات دليلاً على مقدار ما دفعه الصراف الى العامل " الى ان قال " وبهذه الطريقة كان العامل يستولي على اجرة أوفى مما لو كانت المقاولة قد آلت من المقاول الذي رست عليه المناقصة الى مقاول آخر" انتهى . ثم اننا قد اتخذنا ما في وسعنا لاقناع مشايخ البلاد وغيرهم من الاهالي وتحريضهم على الدخول في المناقصات (كباقي المقاولين) عن اشغال تباشر في حدود بلادهم فذهب سعينا ادراج الرياح فقل من اصغى الى قولنا وعمل بتحريضنا فان غالبهم هيوبون لا يقدمون على الامور ولا يدرون الا ما قل من المواد الحسابية قال الموسيو جارستن " ولم أر بين واحد وعشرين مقاولاً دخلوا في المناقصات في هذا العام الا واحداً فقط وطنياً " لكن الكبتن براون ذكر ان بعضاً من المقاولين الوطنيين قد عهد اليهم باعمال في اقليم اسيوط بسعر غرش واحد

وتسع بارات للمتر الواحد المكعب فانجزوا تلك الاعمال وفاقًا لشروط مقاولتهم

اما اسعار الاعمال في الوجه البحري للمتر الواحد المكعب فصارت الى ما ترى في هذا الجدول

نوع العمل	متوسط غروش	غروش الى	غروش من
بناء الطوب بالجير	١٠٠	١٢٠	٧٨
خرسانة بالجير	١١١	١٢٥	٨٠
تكدية بالاحجار على الناشف	٦٦	٨٢	٣٨
بناء بالحجر النحت (حجر طره)	٢٥٠	٣٠٠	٢٠٠

ولقد اشتغل مفتشو الري عاملين الفكرة في تقدير المبالغ التي يجب على الحكومة تخصيصها لاعمال المقاولات (ما عدا اعمال جسور النيل وخفرها زمن الفيضان) لتخلص الاهلين كلهم من العونة فاجمعوا على انهُ لو خُصص لكلٍّ من سنتي ١٨٨٨ و ١٨٨٩ مبلغ قدرهُ ثلاثماية وثمانون الف جنيه مصري (وهو اكثر ما كان قد خُصِّص للآن بماية وثلاثين الف جنيه) لوفَّى ذالك المبلغ بالغرض المقصود فاغنى عن العونة في تينك السنتين . اما سنة ١٨٩٠ وما يتلوها من السنين فلا يلزم اكثر من ثلاثماية وسبعة وعشرين الف جنيه لان الاصلاحات التي قد بوشرت للقناطر الخيرية تكون حينئذٍ قد تمَّت او كادت تتم والرياح التوفيقي قد انتهى حفرهُ وسارت فيهِ المياه

قلنا في تقريرنا لسنة ٨٥—٨٦ (صحيفة ٢٧) انهُ في السابع والعشرين من شهر لوليو صدر امرٌ عالٍ يقضي بتخصيص مبلغ مليون جنيه ليُنفَق في سبيل اعمال الري الصناعية التي استقدمت لها الحكومة المصرية من

الهند الانجليزية جناب الكولونل وسترن مديرًا عامًا ومعهُ ثلاثة مهندسين أتباعـًا لهُ وهم المستر ريد والمستر دِمستر والمستر أَلجي وابتدأُوا جميعًا بادارة تلك الاعمال في شهر اوكتوبر من تلك السنة . ونقول الآن في هذا الصدد ان اول امرٍ صممنا على اتخاذهِ والاستمساك بمغزاهُ هو الاسلوب العام الذي نهجهُ من قبلنا ساكن الجنان محمد علي باشا لري الوجه البحري جميعًا فانهُ رحمهُ الله قد اشار باقامة قناطر في النيل لهذا الغرض تُحبس بها المياه عند الاقتضاء فتعلو عند تلك القناطر وتندفع في الترع التي امامها فوقها وتسير في تلك الترع سيرًا طبيعيًا يتمكن بهِ من ري كامل اراضي الوجه البحري . ولم يقل رحمة الله عليهِ باقامة طلمبات لرفع المياه من النيل وارسالها في الترع كما يُشاهد ذلك في اقليم البحيرة فهو اسلوب اتخذتهُ الحكومة المصرية من عهد ليس ببعيد فاقامت في ذلك الاقليم وحدهُ طلمبات ضخمة لري اراضيهِ ونقول أن هذا الاسلوب لو اختير اتباعهُ في كامل اقاليم الوجه البحري لاقتضي للطلمبات التي تقام لذلك نفقةٌ قدرها مايتان وثمانية واربعين الفًا من الجنيهات . فاول امرٍ وجهنا اليهِ فكرتنا القناطر الخيرية البديعة المشادة في النيل عند رأس الدلتا . تلك التي اشرنا في تقريرينا السابقين الى تبيان خللها منذ ١٨٦٧ عيسوية لكننا مع ذلك اوضحنا كيف تيسر لنا في سنة ١٨٨٤ رفع المياه بها زمن التحريق الاقصى مترين وعشرين سنتيمترًا بنفقةٍ بلغت خمسة وعشرين الفًا وستماية واحد عشر جنيهًا وكيف توصلنا في سنة ١٨٨٥ الى رفع تلك المياه ثلاثة امتار بنفقةٍ قدرها ثمانية عشر الفًا ومئتان وستة واربعون جنيهًا وكل ذلك ونحن على يقين من اختلال تلك القناطر ووَهنها وعلى علمٍ من ان الوسائل

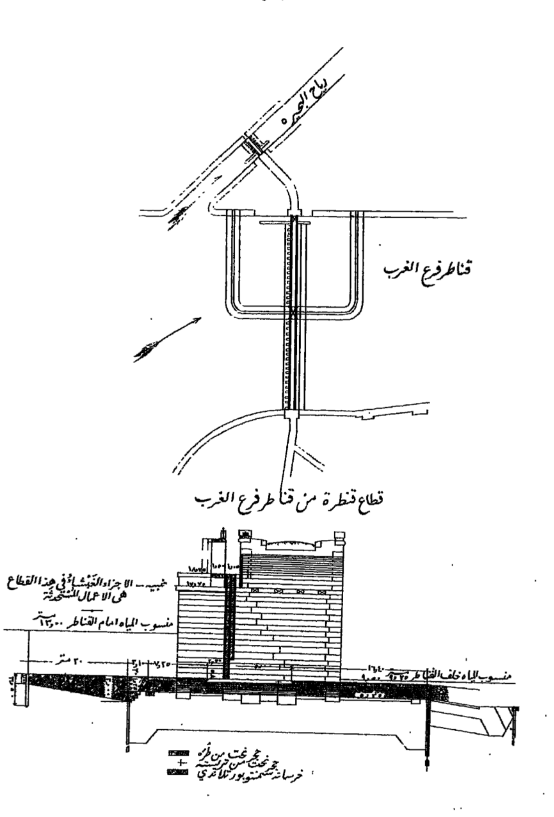
التي نتخذها على هذه الصورة إنْ هي الاَّ وقتية لا توفي تمامًا بالمقصود . وبناء عليهِ كان من البديهي ان نتناول باكورة المليون جنيه المتقدم ذكرهُ فنخصصها لاتمام تلك القناطر الخيرية واصلاحها

هذا ولم يكن عندنا ادنى شبهة او إشكال في ان قناطر فرع الغرب هي ضرورية ويقتضي اصلاحها اما قناطر فرع الشرق فاختُلف فيها . قال الموسيو ولككس مفتش ري القسم الثاني " وعندي ان تُعمل شمالي بنها وعلى مسافة بعض الاميال منها قناطر أُخرى تحبس عليها المياه لري اقليم الدقهلية والاجزاء الشمالية من اقليم الشرقية ذلك اقل نفقة واولى من اصلاح فرع الشرق واحداث رياح فيهِ عند هذا الفرع جنوبًا ممتدًا الى مدينة بنها ثم بحر مويس " انتهى . اما نحن فرأينا ان هذا الاقتراح حَرِيٌّ بان يُقتبَس ويُبحث فيهِ فعينا الموقع الذي تقام فيهِ تلك القناطر اولاً ثم باشرنا بتقدير النفقة التفصيلية التي لا بدَّ منها . فاذا بتلك النفقة لا تنقص عن مبلغ قدرهُ مئتان وخمسة وثمانون الف جنيه فضربنا عنهُ صفحًا واتخذنا تصميمنا الاصلي وهو اصلاح قناطر فرع الشرق واحداث الرياح الشرقيّ المنوه عنها . هذا وان الصعوبات التي كان الكولونل وسترن والمستر ريد يتوقعان حدوثها في اثناء تقوية قناطر فرع الغرب جعلتهما يتساءلان عن ايّ الامرين اقلُّ نفقة واوفق مُباشرة تلك التقوية او ترك القناطر المذكورة وشأنها واقامة قناطر أُخرى الى شماليها وعلى مقربةٍ منها . فلكي يتسنَّى لهما الحكم بين الامرين عَمَدَا الى تحرير مقايسةٍ عنهما فلما اتماها تبيَّن ان نفقة القناطر المستحدثة تبلغ ثلاثمائة واربعة وعشرين الف جنيه مصري ونفقة التقوية المذكورة مائتي الف جنيه مصري قال الكولونل

وسترن في هذا الصدد " ونحن في ريب من امكان مباشرة التقوية المذكورة". انتهى . اقول واني لا أخال الريب الذي نوَّه عنهُ جناب الكولونل وسترن الاَّ ناشئًا عن قلة المعلومات الدقيقة بالحالة الراهنة لقناطر فرع الغرب ازاء ما تبيناهُ من هبوط فَرْشها واختلالهِ في نقط متعددة ومرور المياه تحتهُ قاذفةً في مرورها ما صادفتهُ من المواد التي تحت الاساسات . ومع كل ذلك قد أقدمنا على اعمال التقوية لا يثنينا عنها امرٌ من الامور مهما عظم الريب وها ك رسم تلك القناطر وقطاع عينٍ واحدة من عيونها يتبين منها حالة القناطر الراهنة والاعمال التي صممنا على استحداثها

هذا ولعلمنا انهُ مهما حفرنا في قاع النيل على اعماقٍ بعيدة الغور لا نصادف الأطبقات من الطين راسبة بعضها فوق بعض وخوفًا من انهُ اذا احتفرنا هذه الطبقات حول تلك القناطر لنبني تحتها اساسات اعمق من اساساتها تدمرت القناطر وسقطت عزمنا حينئذٍ على اتخاذ الطريقة المعتمد عليها الآن في الهند الانكليزية لقناطر الانهار الكبيرة وذلك بان نكسو سطح الفرش الحالي طبقة من الخراسانة الممزوجة بالسمنتو البورتلاندي الجيد جاعلين سمكها مترًا واحدًا وربع متر ونجعل لها دكةً من حجر نحت تراشيتي مندمج الدقائق استقدمناهُ لهذا الغرض من مدينة تريستا من اعمال ايطاليا وعلى هذه الكيفية عينها نكسو الجزء الخلفي للفرش وامتدادهُ من حائط القناطر اثنتا عشرة قدمًا . ثم نقيم الجزء الامامى ممتدًا عن حائط القناطر مسافة خمسة وعشرين مترًا ونصنعهُ كالجزء الخلفي غير ان دكتهُ تكون من حجر الدبش لا من حجر النحت ومن ثم نرصف طرفي هذا الفرش الكثيف بحجارة ضخمة مسافة عدة امتار عرضًا . وبذلك كلهِ نوطد

رسم قناطر فرع الغرب



اساسات القناطر حتى لا تتزحزح ولا تتقلقل ولا تحدث المياه فيها خلايا فتنخرها ويصير في امكاننا ان نحجز مياه النيل عليها حتى تعلو عن المياه خلفها اربعة امتار كاملة ويتيسر لنا جعل منسوبها اعني ارتفاعها عن سطح البحر المتوسط (مهما هبطت مياه التحريق) اربعة عشر مترًا اي اعلى من منسوبها في سنتي ١٨٨٥ و١٨٨٦ بمتر واحد ومن منسوبها في اية سنة من السنين التي سبقت سنة ١٨٨٤ بمترين وثمانين سنتيمترًا . ثم نجعل في عيون القناطر ابوابًا متحركة تحجز المياه بقدر الاقتضاء وهذه الابواب كما لا يخفى تستدعي اعمالاً كثيرة تستغرق وقتًا طويلاً لان عيون القناطر الخيرية كثيرة العدد ففي فرع الشرق واحد وسبعون عينًا وفي فرع الغرب واحد وستون وكل واحدة منها يقتضي ان يعمل لها باب قائم بنفسه — اما ارسم هذه الاعمال جميعًا وتقدير نفقتها فعملهُ جناب الكولونل وسترن مدير عموم الاعمال الصناعية بوزارة المستر ريد مدير الاعمال في القناطر الخيرية

اقول وفي سنة ١٨٦٧ استبانت العين الثامنة والاربعون[1] والعين السابعة والخمسون وما بينهما من العيون في فرع الغرب عن خلل ناشيء من تشقق بنائها تشققًا راسيًا وافقيًا قدرهُ اثنا عشر سنتيمترًا او اربعة اعشار القدم . فاسرع رجال الري حينئذٍ الى تدارك هذه النازلة بان جعلوا حول العشر القناطر المذكورة خيسًا من خشب تمنع بهِ شدة ضغط المياه عنها . اما نحن فاول امر طمحت اليهِ امانينا أَن نطلع اذا امكن على حالة فرش القناطر في تلك النقطة الخطيرة لعلنا ندبر لهُ طريقة لاصلاحهِ . ولا يخفى ما في ذلك من الصعوبة

(١) اعلم ان قناطر الغرب تعد من اليمين الى اليسار او من الشرق الى الغرب

لاسيما وان مقتضيات الري كانت تدعو الى جعل منسوب المياه امام القناطر اثني عشر مترًا وثمانين سنتيمترًا الى ثلاثة عشر مترًا . ومن حيث ان منسوب الفرش نحو ثمانية امتار وعشرين سنتيمترًا ومنسوب المياه خلف تلك القناطر لا ينقص مطلقًا عن عشرة امتار او تسعة امتار وخمسة وسبعين سنتيمترًا فكانت الحال اذًا تقضي بان نشتغل في الاصلاح والمياه امام القناطر اعلى منها خلفها بمترٍ واحدٍ وثمانين سنتيمترًا او بمترٍ واحدٍ وخمسة وخمسين سنتيمترًا . وليس ذلك فقط بل انهُ بسبب زيادة حجز المياه على تلك القناطر قد زاد هذا الفرق ايضًا حتى صار الى اربعة امتار وستين سنتيمترًا فزادت الصعوبة

هذا وفي الرابع والعشرين من شهر مارس شرعنا في أعمال الاصلاح فأقمنا سدًّا من تراب بدأنا بهِ على الشاطىء الغربي الى الامام داخلين بهِ في النيل ثم عطفناهُ حتى احاط بعشرين من تلك القناطر واقمنا سدًّا آخر اصغر منهُ الى الجهة الخلفية انحصرت فيهِ السبع القناطر الاخيرة . وكان الفراغ من عمل السدين في اوائل شهر مايو ولما نزحنا الماء من مشتمل السدين وانكشفت ارضها للعيان تبين ان فرش ست من تلك القناطر وهي ٦١ و ٦٠ و ٥٩ و ٥٧ و ٥٦ و ٥٥ مكسوٌّ كما قلنا آنفًا بخراسانة ودكة من احجار . وان قنطرة ٥٨ لا خراسانة على فرشها ولا دكة وكانت قد أُهملت عند بناء القناطر الخيرية تسهيلاً للعمل . وان الفرش من امام تلك القناطر وخلفها لم يُعمل فيهِ شيءٌ اصلاً . اما فرش الست القناطر الاخيرة المذكورة فلا عوار فيهِ ولا تخديد امَّا فرش قنطرة ٥٥ والعمود الكائن بين هذه القنطرة وقنطرة ٥٤ فمشرَّخان تشريخًا ورديًّا

تلك هي اعمال الاصلاح التي باشرناها في القناطر الخيرية قد شرحناها

بغير اسهابٍ ولا تطويل ولقد لاقينا في مباشرتها صعوبات شتى اخصها الفوارات التي كانت تنبع من تحت الفرش الامامي لتلك القناطر . اقول ولو لم يكن الموسيو ريد مدير تلك الاعمال واسع الاختبار في الاعمال الصناعية وشديد الصبر على مستصعباتها لما تأتّى لنا اصلاح ما اصلحناهُ في تلك القناطر عام ١٨٨٦ .ولقد كان في املنا ان نتمكن من ان نصلح من تلك القناطر اكثر من ذلك ولكن لما كان ابتداؤنا في العمل متأخرًا وكانت الصعوبة كلها في البداية لم يتيسر لنا ذلك . فلما اقترب شهر يوليو ودَنا زمن الفيضان دعتنا الضرورة الى الانكفاف عنهُ وعمدنا الى السدين اللذين كنا قد اقمناهما في اول الامر حَوْل العيون التي عزمنا ان نحدث فيها الاصلاح فأزلناهما تسهيلاً لمرور المياه . اما نفقة ذلك الاصلاح فبلغت ١٢٢٥٥ جنيهًا . ولما انقضى الفيضان ونقصت مياه النيل عاوَدْنا العمل في اواخر نوفمبر فارجعنا السدين واعدَدنا ما اقتضى من الادوات والمواد لاطراد الاصلاح المذكور وهو الآن يُباشر بهمةٍ ونشاطٍ فاذا صادف نجاحًا في هذا العام (١٨٨٧) فلنا وطيد الأَمل باتمام فرع الغرب في غضون سنة ١٨٨٨ وفرع الشرق في سنة ١٨٩٠

اما الرياح الشرقي الذي تقدم ذكرهُ فقد اتممنا تخطيطهُ وعيَّنا مسيرهُ في اوائل شهر اوغسطس واطلقنا عليهِ اسم الرياح التوفيقي تبركًا وتيمنًا بعزيز مصر المعظم فهو اي الرياح يبدأُ من الجانب الشرقي لفرع دمياط ويطَّرد السير في اقليم القليوبية مارًا شرقي مدينة بنها فيستمد من مياههِ في اقليم الدقهلية بحر مويس وترعة الساحل ثم ترعة المنصورية وترعة البوهية وتكون

ترعة المنصورية ترعة اصلية تمتد الى ما وراء مدينة المنصورة شمالاً وهناك تصير شعبتين تتصل احداهما بالبحر الصغير والاخرى بترعة فارسكور حتى مدينة دمياط ومن ثمَّ تسير الى عزبة البرج . ولا يخفى ان بحر مويس وترع الساحل والبوهية والمنصورية وفرسكور تستمد مياهها من النيل شمالي القناطر الخيرية فباحداث الرياح التوفيقي المنوه عنهُ يصير امدادها منهُ جنوبي تلك القناطر فيعلو منسوبها زمن الصيف نحو مترين عن منسوبها الحالي . اما طول الرياح من مبدإِهِ عند القناطر الخيرية الى عزبة البرج ثماية واربعة وثمانون كيلومترًا منها سبعة وثلاثون من ذلك المبدإِ الى بحر مويس ستُستحدث في ارضٍ اصلية واما الترع التي تلي هذا البحر شمالاً الى مدينة دمياط فستوسع بحسب الاقتضاء وستحفر ترعة في جوار تلك المدينة تتصل بعزبة البرج وقد تقرَّر ان يكون عرض قاع الرياح ستة وعشرين مترًا عند فمِهِ وعمقهُ من اربعة امتار ونصف الى ستة امتار اما ايرادهُ من المياه فثمانية ملايين ونصف من الامتار المكعبة في اليوم الواحد مدة التحريق وسبعة عشر مليونًا مدة الفيضان . ولما اتممنا تصميمهُ على هذه الصورة عقدنا شروطًا مع مقاولين يتولون اعمال الحفر فيهِ وقدرها ٥٩٨٥٠٠٠ متر مكعَّب واجرة المتر الواحد المكعَّب ثلاثة غروش وعشرون بارة فبلغت نفقة ذلك ٢٠٩٤٧٥ جنيهًا . اما الاعمال الصناعية اللازمة للرياح فلم تُباشَر الاَّ في سنة ١٨٨٧ وقد عُهِد للآن بغالبها الى مقاولين يعملونها ونحن نتوقع اتمامها جميعًا في غضون فيضان ١٨٨٨ بنفقةٍ قدرها ١٣٠٥٢٥ جنيهًا مصريًا . فتكون نفقة الرياح كلها من حفر وردم واعمال صناعية ثلاثماية واربعين

الف جنيه

هذا ولما كان تحوُّل المياه عند القناطر الخيرية منقلبةً الى الترع الرئيسية في الوجه البحري ينشأُ عنهُ نقص كلي في مياه النيل ويترتب على ذلك استحالة الملاحة عدة اشهر في السنة من القناطر الخيرية الى المنصورة في الفرع الشرقي ومنها الى كفر الزيات في الفرع الغربي كان من الضروري إعداد خطي ملاحة يقومان مقام ذينك الفرعين تسير فيهما المراكب دائر السنة من الاسكندرية ودمياط الى القاهرة صعودًا ونزولاً . فقد بدأ لنا ان نجعل الرياح التوفيقي قائمًا مقام الاول ورياح المنوفية والغربية والترعة الباجورية مقام الثاني

فالاعمال اللازمة للخط الاول هي اولاً ابواب موازنة وهويس عند ميت غمر المبتدئة بجوارهِ ترع البوهية وام سلمه والمنصورية وقد ابتدأنا بانشائها في هذا العام والعمل جارٍ فيها بنشاط وستبلغ نفقتها جميعًا ٢١٤٦٨ جنيهًا . واعمال أُخرى صناعية لم نشرع للآن في اقامتها جنوبي بحر مويس . ثانيًا هويس عند مدينة المنصورة وهذا ايضًا قد شرعنا في انشائهِ وأُكملت اساساتهُ قبل حلول الفيضان . اما مزية هذا الهويس فايصال ترعة المنصورية التي ستكون جزءًا رئيسيًا من الرياح التوفيقي بالنيل وتسهيل سير المراكب في البحر الصغير قادمة من بحيرة المنزلة قصد الدخول في النيل . وستكون نفقة هذا الهويس ١٨٧٨٤ جنيهًا ويتم انشاؤُهُ في هذا العام . ثالثًا هويس بناحية قلنجيل (نقطة انفصال البحر الصغير عن ترعة فارسكور) لتسهيل الملاحة في ذلك البحر . فهذا الهويس قد عهدنا بانشائهِ قبل حلول سنة ٨٧ الى احد المقاولين بنفقة قدرها ١٦٨٩٥ جنيهًا

ومما باشرناهُ اقامة سحَّارة تحت خور العنانية تجتاز منها مياه ترعة فارسكور الى مدينة دمياط وتبلغ نفقتها ٩٩٦ جنيهًا فان الترعة المذكورة تصب في ذلك الخور وهو بعيد عن مدينة دمياط مسافة اربعة كيلومترات جنوبًا ويوصل نهر النيل ببحيرة المنزلة فجلُّ اعتماد اهاليها انما هو على مياه النيل ليس الاَّ فاذا شحَّت المياه في تلك الانحاء تسلطت مياه البحر المتوسط واندفعت في النهر فتسوء لذلك حال سكان المدن القائمة عند مصبهِ من الظماء . ولقد تقدم انا سنمد ترعة فارسكور فتمرّ شرقي مدينة دمياط حتى تتصل بعزبة البرج لري الاراضي المجاورة لشاطئ البحر المتوسط . اقول ولم نرَ من الحزم مع ذلك ان نعوّل على هذه المياه فانها لا تكفي قط لاسقاء اهالي دمياط وسكان ضواحيها البالغ عددهم جميعًا اربعة واربعين الف نسمة لانها في مسيرها الى تلك الانحاء تقطع مسافة طويلة قدرها مئة وسبعون كيلومترًا فلا تصل اليها الاَّ شحيحة زهيدة لا يعتمد عليها . فلدرء ذلك رأينا ان نبتني صهريجًا في تلك المدينة نجعل طولهُ ثمانية وعشرين مترًا وعشرين سنتيمترًا وعرضهُ خمسين مترًا وعمقهُ اربعة امتار يسع ١٤٢٦٣ مترًا مكعبًا من المياه تكفي المدينة خمسة واربعين يومًا . فباشرنا عملهُ آملين اتمامهُ في هذا العام بنفقة قدرها ستة آلاف وثمانماية وثمانية عشر جنيهًا

اما الاعمال اللازمة لرياح المنوفية والغربية وترعة الباجورية فهي اولاً تعديل هويس الرياح المذكور فان هذا الهويس كان قد ابتُدئ في انشائهِ في ايام ساكن الجنان محمد علي باشا عند الشروع في انشاء القناطر الخيرية غير انهُ لاسبابٍ قد أُهمل شأنهُ فلم يتم . وكان التصميم في تلك الازمان

على ان يجعل عرضهُ خمسة عشر مترًا اما نحن فرأينا ان ذلك العرض فوق الاقتضاء ولذا صممنا على جعلهِ ثمانية امتار فقط فشرعنا في التعديل المذكور ولم نزل مطردين العمل فيهِ وستبلغ نفقتهُ اثني عشر الف جنيه تقريبًا . ثانيًا قنطرة موازنة وهويس عند اشتقاق الباجورية من رياح المنوفية والغربية على مسافة ثلاثة وعشرين كيلومترًا شمالي القناطر الخيرية بجوار بير شمس ونفقتها معًا احد عشر الفًا وسبعماية وثمانية عشر جنيهًا بحسب شروط المقاولة . ثالثًا قنطرة موازنة وهويس في الترعة المذكورة على مسافة ثلاثين كيلومترًا من فمها اعني بجوار شبرا باص ونفقتها معًا اثنا عشر الفًا ومئة وسبعة وستون جنيهًا بحسب شروط المقاولة . رابعًا كبري متحرك لقنطرة السكة الحديدية الكائنة على مقربة من دلجمون وعلى مسافة اربعة كيلومترات من كفر الزيات ونفقتها عشرة آلاف جنيه تقريبًا . خامسًا هويس مزدوج بجوار القضابة عند مصب فرع الباجورية في النيل ونفقتهُ تبلغ بحسب شروط المقاولة ثلاثة وعشرين الفًا واربعماية وثمانية وستين جنيهًا

فهذه الاعمال الخمسة المتقدم ذكرها قد عهدنا بجميعها الى مقاولين يعملونها في هذا العام لكنهم لم يشرعوا للآن الاَّ في عمل بعضها . اما طول خط الملاحة هذا من القناطر الخيرية الى القضابة فتسعون كيلومترًا وجملة نفقة الاعمال اللازمة في ذلك الخط تسعة وستون الفًا ومئتان وثلاثة وخمسون جنيهًا

ومما اصطنعناهُ غير ما ذكر من الاعمال هويسٌ بجوار الصنطة عند النقطة التي تجتاز فيها سكة حديد زفتي بحر شبين عهدنا بهِ في اواخر سنة

١٨٨٦ الى مقاول يعملهُ بنفقةٍ قدرها ١٠١٣٩ جنيهًا ومع الهويس كبري متحرّك لمرور قُطُرات السكة الحديد تبلغ نفقتهُ ٤٥٠٠ جنيه

ثم اننا قد اعملنا الفكرة هذه السنة في ما يجب ان نتدبَّرهُ لري الاراضي الواقعة على ضفاف الترعة المحمودية وللآن لم نقرّر شيئًا عن ذلك غير اننا عزمنا على اقامة ابواب موازنة على مقربةٍ من كفر الدوار في نقطةٍ تبعد عن الاسكندرية مسافة خمسة وعشرين كيلومترًا لعلَّ الاراضي التي شرقيَّ تلك النقطة تستقي كفافها من المياه ولو كان ايراد الترعة في المستقبل اقلَّ مما يقتضيهِ الري في هذه الايام وفي اعتقادنا ان اقامة الابواب المذكورة ينتج عنهُ منفعة كبرى . وفي عزمنا ايضًا ان نقيم حذاءها هويسًا في الترعة تبلغ نفقتهُ ونفقتها معًا ١٠٣١١ جنيهًا . وقد حفرنا ترعةً خصوصية اعددناها لاسقاء اهالي مدينة رشيد وكانت هذة العملية اسهل علينا من عملية الترعة التي احتفرناها لمدينة دمياط كما تقدم القول وذلك لسببين رئيسيين الاول ان عدد اهالي رشيد لا يتجاوز تسعة عشر الفًا وثلاثماية نسمة والثاني ان مسافة ما بين الترعة المحمودية وتلك المدينة لا يزيد على ثمانية وثلاثين كيلومترًا. فاستخرجنا ترعة رشيد من ترعة المحمودية جاعلين فمها عند العطف وسيرها على محاذاة الجانب الايسر للنيل الى مدينة رشيد اما عرض قاعها فجعلناهُ عشرة امتار . وكان الشروع في حفر الترعة المذكورة في الثاني عشر من شهر فبراير ولم يأتِ اليوم الثالث عشر من مايو الاَّ والمياه قد سارت فيها وبلغت جملة المكعبات ٦٦٩٧٧٤ أُنفق عليها ١٩٩٠٧ جنيهات لكنَّ الاعمال الصناعية اللازمة لها لم نتمكن من اتمامها حينئذٍ وفي عزمنا ان نأتي على ذلك في هذا

العام (١٨٨٧) بنفقة قدرها ٤٣٠٠ جنيه . اما اهالي رشيد فاخذتهم الدهشة والاستغراب من احداث هذه الترعة وبلوغ المياه اليهم منها دهاقًا فملأهم امرها مسرَّةً وحبورًا وارسلوا الى وليّ نعمتهم الخديوي المعظم بلاغ عبوديتهم وعواطف حمدهم وثنائهم على ما أولاهم من النعم والاحسان في اختلاق هذه الترعة العميمة الفائدة

ولقد احتفرنا في هذا العام عدَّةً من المصارف التي كنا قد وضعنا لها مقايسات ابتدائية محتسبين نفقتها من المليون جنيه المخصص للري . ومن هذه المصارف في اقليم الدقهلية اثنان رئيسيان احدهما يسير بين بحر طناح وترعة الجبادة تنصرف فيه مياه ثلاثين الف فدان من الارض التي كانت تركد فيها مياه الارتشاح آجنةً وهي ملحة فتجدبها ولا يستغلّ منها شيءٌ . اما طوله فثمانية عشر كيلومترًا ونفقته ٥٣٤٠ جنيهًا مصريًا ونحن نتوسم فيه فائدة كبرى . والآخر مصرف بشمور تنصرف فيه مياه ٩٠٠٠ فدان من الاراضي الواقعة بين البحر الصغير والنيل . وقد أُجيز احتفاره في اواخر مايو فشرع فيه الموسيو جارستن مفتش ري القسم الاول . وفي اواسط يوليو وبلغت المكعبات التي احتُفرت مايتين وعشرين الفًا غير انهُ لم يوفِ تمامًا بالمقصود لان اجتيازهُ في مسيره بترعتين اوجب علينا ان ننشئ في نقطتي التقاطع سحارتين تمرُّ منهما مياههُ فجاءت السحارتان ضيقتين لا تكفيان لمرور المياه منهما ولذا آلينا على انفسنا الاَّ توسيعها في هذه الايام ومع ذلك فقد جاء المصرف المذكور بفائدة عظمى . اما نفقته فبلغت ٥٥٤٧ جنيهًا

واعلم ان اهمَّ ما صممنا على تبيانه في عام ١٨٨٦ امرٌ عددناه من انفع

الامور ألا وهو اصلاح البراري في اقليم الغربية وهي بقاع من الارض واقعة شمالي ذلك الاقليم متاخمة لبحيرة البرلُّس تبلغ مساحتها نحو ستماية واربعين الف فدان. ولقد اتجهت اليها ابصار الموسيو ولككس بنوعٍ خصوصي بينما كان يبحث عن الطريقة الفضلى التي تمكنهُ من تصريف مياه الاراضي الواقعة الى الجنوب مما يلي المحلة الكبرى شرقًا فغربًا . فهذه البراري تنصرف مياهها جميعًا الى بحيرة البرلس المذكورة . قال الموسيو ولككس "ولقد تبين لي بالاستقصاء ان سطح مياه البحيرة في شهر لوليو وسطح مياه البحر الابيض هما على مستوًى واحد اما في شهر يناير فمياه البحيره أعلى من مياه البحر بمترٍ واحدٍ" انتهى. هذا ولا يخفى ان البحيرة فتحةً ضيقة تنصرف منها مياهها الى البحر لكن انصرافها منها عسيرٌ بمانعة تسلط الرياح الشمالية فتصد المياه عن المسيل في الفتحة. ثم ان المياه المندفعة في مصارف تلك الاصقاع ومياه تصافي بلاد الارز اذا انصبت جميعًا في بحيرة البرلُّس لا تكاد ترفع سطح المياه فيها مترًا واحدًا . قال الموسيو ولككس "والعامل الاكبر في إفعام البحيرة بالمياه انما هو مجرًى اصطناعي يقال لهُ البحر الصعيدي يقرن نهر النيل شمالي مدينة دسوق بالبحيرة المذكورة فانهُ يذهب فيهِ اليها زمن الفيضان سبعة عشر مليونًا من الامتار المكعبة في اليوم الواحد[1] على الاقل لا يؤْخذ منها لري اراضي الارز اكثر من مليونين ويندفع الباقي جميعهُ الى البحيرة فتفيض ماء" الى ان قال "وبعد التحرّي الطويل والبحث الدقيق لم اجد لذلك علاجًا احسن

(١) لقد علم بالحساب ان جملة ما يدخل بحيرة البرلس من المياه زمن الفيضان اربعون مليونًا من الامتار المكعبة في اليوم الواحد منها سبعة عشر مليونًا من البحر الصعيدي .

وانجع من ان يُسَد البحر الصعيدي حتى لا يتصرف منهُ شيءٌ من الماء الى البحيرة واما ما يلزم لاراضي الارز من المياه لريها فتتدبرهُ من الترع الاخرى" انتهى. فلما تروينا في المسئلة وتبين لنا ان ما ارتآهُ الموسيو ولككس سديدٌ يعوَّل عليهِ طلبنا من مجلس النظار اعتماد سدّ البحر الصعيدي فوافقنا على ذلك فاسرعنا الى سدهِ وكان ذلك في شهر مايو سنة ١٨٨٦ فلم يلبث الاهلون ان قاموا على قدم وساقٍ متضرّرين من ذلك لاسباب اولها ان فيضان سنة ٨٦ جاء متأخرًا عن سنة ٨٥ باثني عشر يومًا وثانيها ان مياه الترع الاخرى التي استعيض بها عن مياه البحر الصعيدي كان سيرها في تلك الترع ابطأ من سير مياه النيل نفسهِ فلم تصل الى اراضيهم الاَّ متأخرة وثالثها ان تلك المياه لم يتمكن بعضهم من الاستقاء منها درًّا اي بالراحة لسبب انحطاط منسوبها فاقتضت الحال حينئذٍ ان استعانوا بالآلات الرافعة لري اراضيهم فهاجوا وماجوا وتطاولوا على رجال الضبط وحصل بين الفريقين في ٢٨ اوغسطس مناوشة عنيفة افضت الى اصابة احد المتناوشين فمات بها قتيلاً . اما مزروعات الارز السبعيني فتلف منها كثير لكن للآن لم يقدَّر التالف غير انهُ مهما كانت الحال فان الضرر الذي تأتَّى لا يقاس بالفائدة التي نجمت عن تقليل مياه البحيرة ناهيك عمَّا نشأ عن ذلك من الاصلاح والتحسين في طريقة الصرف باقليم الغربية أما نفقة هذه العملية فبلغت جميعًا في سنة ١٨٨٦ تسعة آلاف ومائة وواحدًا وسبعين جنيهًا . هذا ولقد فات الموسيو ولككس ان البحر الصعيدي الذي سددناهُ هو الواسطة الوحيدة لنقل المحصولات الى الشطوط البحرية ولم يتهيأ لهُ انها مسألة هي من الاهمية بمكانٍ ولذا عزمنا في هذا العام

(١٨٨٧) على تخصيص مبلغٍ قدرهُ احد عشر الف جنيه يُصرف في سبيل انشاء اهوسة في نقطٍ معلومة تسهل مسير المراكب والملاحة في الترع لحمل تلك المحصولات. ومما يجب التنبيه اليهِ ان فائدة ما اجريناهُ في البحر الصعيدي لا تظهر في فترة من الزمن قريبة الاجل بل يقتضي لها نحوٌ من خمس سنين او ستٍّ

اما اقليم الفيوم فقد دعونا المستر هيوت مدير اعمال الريّ فيهِ الى البحث عن الطريقة الفضلى التي لو انتهجناها لاصطلح ريّ الاقليم بها . اما هو فعمل بدعوتنا فاستمرَّ العام كلهُ يمعن في فحص هذه المسأَلة فبلغ منها مبلغًا عظيمًا . وليس بخافٍ على القوم ان هذا الاقليم يختلف عن بقيَّة الاقاليم المصريَّة من حيث كثرة مياه الريّ فيهِ من بحر يوسف وانحدار اراضيهِ انحدارًا يؤْذن بريّ غالب تلك الاراضي بالراحة حتى لا تحتاج الحال الى استخدام الآلات الرافعة لذلك . لكن لما كانت اراضي ذلك الاقليم تَرِد اليها المياه على غير طريقة اصوليَّة ولم يعنَ اولو الامر في جعل ريها على رابطةٍ منتظمة المبدإِ ذهبتْ مياه الريّ هدَرًا لا بل أُتيح لها ان تنصرف طلاقًا الى بركة قارون فارتفعتْ بها مياه البركة حتى طغَتْ على عشرة آلاف فدان من الارض الجيّدة فاغرقتها وصيَّرتها مستنقعات أَواجن . اما الموسيو هيوت فتلافى هذه النازلة المستمرَّة وتدارك امرها فاصلح من شأن الريّ ما استطاع وتمكَّن من حجب المياه حتى لا ينصبَّ كثيرٌ منها في البركة المذكورة مستخدمًا ما حجبهُ منها في سبيل الريّ فانخفض لذلك سطح البركة ستين سنتيمترًا ثم قدَّم في اواخر السنة مشروعًا ابان فيهِ الطريقة التي يرى اتخاذها لاصلاح الاراضي

التي تسقى من بحر الغرق في اصقاع الفيوم الجنوبيَّة فوقع المشروع منا موقع الاستحسان واعتمدنا ما جاء فيهِ من الآراء وسنذكرهُ ان شاء الله في تقريرنا لسنة ١٨٨٧ — ١٨٨٨

قد ذكرنا في تقريرنا لسنة ٨٤ — ٨٥ ما للمنطقة الواقعة غربي الترعة الابرهيميَّة من عظيم الاحتياج الى احداث المصارف اللازمة لصرف المياه عنها ونقول الآن ان جناب الكبتن براون مفتش ري القسم الرابع قد تفحص تلك الاصقاع وقسم تلك المنطقة المستطيلة الى ثلاثة اقسام الاول يمتد من الروضة الى سملُّوط وتنصرف مياههُ من سحارة ابو بكر تحت الترعة الابرهيمية وتطَّرد مسيرها من هناك الى ان تصب في النيل. والثاني يمتد من قلوصنا الى الفشن وهناك يحتاج تصريف مياههِ الى احداث سحارة تحت الترعة . والثالث يمتد من الفشن الى بني سويف وتنصرف مياههُ من سحارة سليم باشا تحت تلك الترعة . واهمُّ هذه السحارات الثلاث سحارة القسم الثاني فانهُ سينصرف منها مياه خمسة وسبعين الف فدان في اقليم المنيا وهي اي السحارة ستكون ذات فائدة عظمى لاراضي سلاقوس فسينصلح بها من هذه الاراضي ستة آلاف فدان لا مصرف لها الآن وهي بسبب ذلك فاسدة لا تصلح للزراعة . وقد قدم جناب الكبتن براون المذكور تصميمًا عن انشائها ومقايستهً بلغتْ ثمانية عشر الف جنيه فاعتمدناها في اواخر سنة ١٨٨٦ ولكننا لم نباشر العمل الاَّ في سنة ١٨٨٧ . اما السحارة فتكون ذات فائدتين رئيسيتين الاولى مرور مياه الصرف منها وانصبابها في النيل زمن التحاريق والثانية ادخال مياه النيل فيها زمن الفيضان لري اراضي الحوض السلطاني

الواقعة الى الجهة الغربيَّة منها

هذا ما اخترنا ايرادهُ بوجه الاجمال عن اعمال الري وشؤونهِ فترتب علينا ان نذكر فيما يأتي تفصيل ما اجريناهُ في كل اقليم على حدتهِ حتى يتبين للقوم انهُ ما من مركزٍ او قسمٍ في القطر المصري من جبل السلسلة في اسنا الى شطوط بحر الروم الاَّ وقد شملهُ الاصلاح من حيث الري والصرف معًا كما يتضح ذلك بعضهُ من الجدول الآتي . واعلم ان جميع ما انفقناهُ من المليون الجنيه من يوم تخصيصهِ الى نهاية سنة ١٨٨٦ بلغت ١١٤٤٩٦ جنيهًا منهُ ٨١٨٧ جنيهًا و٤٨ مليمًا أُنفق في النصف الثاني من سنة ١٨٨٥ والباقي وقدرهُ ١٠٦٣٠٨ جنيهات و٥٣٠ مليمًا في سنة ١٨٨٦ وعلى ذلك كان الباقي من المليون في بداية سنة ١٨٨٧ مبلغًا قدرهُ ٨٨٥٥٠٤ جنيهات

اقليم القليوبية

كانت مكعبات التطهير بالكراكات في الترعة الاسمعيلية تبلغ فيما سلف من السنين اربعمائة الف الى خمسمائة الف متر سنويًّا فعمل جناب الميجر روس مفتش عموم الريّ على تخفيض تلك المكعبات في سنة ١٨٨٥ حتى صيرها ١٨٤٥٣٠ مكعبًا لكنها في عام ١٨٨٦ علت حتى قاربت ضعف ذلك لانها بلغت الى ٣٦٤٩١٨ مكعبًا اما اسباب هذه الزيادة فقد نوهنا عنها في تقريرنا لسنة ٨٥ — ٨٦ (صحيفة ٨) وهي انهُ لما عزمنا في سنة ١٨٨٥ على الابكار في ري الاراضي العالية المتاخمة للصحراء بين العباسية وسرياقوس في زمن الخريف لم نضع سد الترعة في محلهِ المعتاد بل أخرناهُ الى ما وراء ذلك بمقدار ثلاثة آلاف متر.واخرجنا من الترعة فرعًا وصلناهُ بالخليج المصري

توصلاً الى الغرض المقصود فاصطلح ري تلك الاراضي واغنت هذه الاجراءات عن التطهيرات السنوية التي كانت تعالج بها اجزاء ذلك الخليج المارّة في مدينة القاهرة لكنها آلت طبعاً الى تراكم الطمي في الترعة فنشأ عنهُ خلاف ومتاعب مع شركة مياه القاهرة حتى اضطررنا على المبادرة الى اخراج ذلك الطمي لئلاّ تقصر طلمبات الشركة المذكورة عن توريد المياه االلازمة للمدينة من مأخذها الكائن في الترعة نفسها .وزد على ذلك انهُ لما دعت الضرورة الى تخفيض سطح المياه عند القناطر الخيرية وخفضناهُ في الرابع من شهر ابريل قلّت مياه الترعة الاسماعيلية حتى استحال على شركة المياه ادارة طلمباتها فبطلت وادّت هذه الحال الى صياح الاهالي وتذمرهم فاسرعنا عند ذلك الى تلافي هذه النازلة بان اتفقنا مع الشركة على جعل مأخذٍ آخر لها في النيل نفسهِ شمالي قشلاق قصر النيل يكون قُطر ماسورتهِ اربع أقدام يوضع بازائهِ آلتان بخاريتان متنقلتان تديرهما الشركة فيما اذا هبطت مياه النيل ولم تصل الى تلك الماسورة . فجاءت هذه التدابير وافيةً بالمقصود حتى وطدنا نفسنا على عدم انقطاع المياه قط عن مدينة القاهرة . اما نفقة تلك التدابير فتكبدتها الحكومة جميعاً . هذا وقد تعاظم الطمي ايضاً في المأخذ الثاني للترعة الاسماعيلية بين شبرا الكبيرة وسرياقوس على غير انتظارٍ منا فالزمتنا الحال ان نخرجهُ ولكننا قد تحرّزنا من حدوث ذلك فيما بعد

ونقول ان الاعمال التي شرعنا فيها العام الماضي لاصلاح ترعة الفلفيلة على نحو ما ذكرناهُ في تقريرنا لذلك العام (صحيفة ٨) قد انتهت . وقد احدثنا لترعة القرطامية الآخذة من الباسوسية فماً جديداً طولهُ الف وخمسمائة

اسم الاقليم	عدد الفدن	الفدن المتزرعة: المزروعات الصيفية [٣]	المزروعات النيلية [٢]	المزروعات الشتوية [١]	طول الترع كيلومترات: الترع الصيفية	الترع النيلية	متوسط الامتار المكعبة من الماء الداخلة الاقليم يومياً: زمن التحريق	زمن الفيضان	طول المصارف كيلومترات	طول الجسور المصانة: جسور النيل	جسور حيضان الري	عدد الاعمال الصناعية المستعملة لموازنة المياه
القليوبية	١٨٦٠٠٠	٣٥٠٠٠	١٨٠٠٠	١٤٠٠٠	٤٢١	٥٢٣	٦٣٢٥٣٨٩	٣٣٦٠٥٠٣٤		٧٣		٣٦
الشرقية	٤٢١٠٠٠	١٤٣٠٠٠	٣٥٨٠٠٠	٤٣٣٣٦٩	١٧٦٣	٣٥٣			١١٧	١٠		٤٨
الدقهلية	٤٥٤٠٠٠	١٠.١٣٣	٤٥.٣٩٩	٣٠٠٣٦٦	١٣٤٤	٤١٠	٣٤٦٦٠٨٠	١٧٥٧١٥٨٠	٢٧٣	١٧٥		١٤١
المنوفية	٣٥١٠٠٠	٤٢٩٩٩٤	٥٨١٦٣١	١٠٥٦٣٣٧	٥٦٨	٨٥١	١١١٦٣٠٣٣	٤١٥٠٠٠٠٠		١٦٣		٤٨
الغربية	٨١٣٠٠٠			٢٨٤٥٠٠	١٧٢٣	٣٤٦			٣٦٩	٣٦٣		٨٩
البحيرة	٢٩٨٠٠٠	١٣٥٠٠٠	٨٥٠٠٠	١٣٣٠٠٠	١٢٥٨	١٣٥٥	٤٢٥٠٠٠٠٠ [٤]	١٠٦٠٠٠٠٠		٣٣٠	٣٠	١٣٠
الجيزة	١٨٠٠٠٠	١٩٥٠٠	١٨٠٠٠	٣٠٠٠٠٠		٣٥٠				٣٣٠	١٦٠	٥٠
الفيوم	١٩٤٠٠٠	٥٤٥٠٠	٣٤٠٠٠		١٦٣٤	٣١	١٥٦٦٠٠٠	٥٥٧٥٠٠٠	١٠٠			٣٣
بني سويف	٢٣٠٠٠٠	٤٥٠٠٠			١٩٦	٧٧	٤٢٥٠٠٠٠			١٤٤	١٤٠	١٥
المنيا	٤٣٠٠٠٠	٩٠٠٠٠			٣٠٣	٥٨				١٨٨	١٩٦	٣٤
اسيوط	٤٣٣٠٠٠	٣٥٠٠٠			٣٩٠	١٧١				٣٤٤	٣١٠	٥٤
جرجا	٣٣٣٠٠٠					٣٧٧				٣٠٤	٣٥٥	٣٦
قنا	٧٣٠٠٠											
اسنا	١٣٤٠٠٠											
الجملة	٤٨٠٩٠٠٠											

متر بلغت نفقتهُ ١٨٨٧ جنيهًا . قال الموسيو جارستن مفتش ريّ القسم الاول "ولقد اغنانا الفم الجديد عن تطهيرات كانت نفقتها تبلغ ١٥٠٠ جنيه سنويًا" . انتهى

ولقد اقمنا في ترعة الصيصه ثلاث قناطر موازنة انفقنا في سبيل انشائها جميعًا مبلغًا قدرهُ الف وسبعة وتسعون جنيهًا وجعلنا للترعة التوفيقية قنطرة أُخرى من هذا القبيل بلغت نفقتها سمّاية وثلاثة وتسعين جنيهًا . ثم احدثنا قنطرتين اخريين احداهما عند مصب ترعة البشكيرة في الترعة الاسماعيلية والاخرى عند منحدر مياه الخليج المصري في تلك الترعة اما نفقتهما فبلغت الف جنيه . وانشأنا برجًا تحت السكة الحديد تمرّ منهُ مياه ترعة الفلفيلة ونفقتهُ مايتان وتسعة وعشرون جنيهًا وقنطرتي موازنة انفقنا فيهما ثلاثماية وخمسة وثلاثين جنيهًا احداهما عند فم ترعة الدبّة والاخرى عند فم ترعة الاشارة . هذا وقد احدثنا اصلاحات ذات شأن في مصرف نفيشه على الترعة الاسماعيلية المذكورة ونفقة تلك الاصلاحات اربعماية جنيه

شرح الجدول

(١) وهي القمح والشعير والفول والبرسيم وغيرها

(٢) وهي الذرة والارز وغيرها

(٣) وهي القطن وقصب السكر والذرة والارز وغيرها

(٤) وهو متوسط ما رفعتهُ طلمبات الخطاطبة والعطف من المياه في اليوم الواحد مدة اربعة اشهر مضافًا اليهِ ما دخل في رياح البحيرة من المياه في اليوم الواحد وقدر ذلك مليونان ونصف مليون من الامتار المكعبة . واعلم انهُ يعتمد في الري الصيفي باقاليم اسيوط والمنيا وبني سويف على مياه الترعة الابرهيمية فقط . اما ري حيضان وجه قبلي فلم يتصل بنا للآن نبأ عليها

اقليم الشرقية

اننا قد بذلنا ما في وسعنا للتوصل الى اصلاح ما فسد من ترعة السماعنة وهي فرع من بحر فاقوس طولها خمسة وعشرون كيلومترًا ثم طوَّلناها مسافة قدرها عشرة كيلومترات قال الموسيو جارستن مفتش ري القسم الاول "ولقد مضى على هذه الترعة عشرون عامًا وهي في حيّز الاهمال حتى تعالى فيها الطمي فلم تجد المياه لها سبيلاً الاّ في الخمسة عشر كيلومترًا الاولى منها فنشأ عن ذلك ان اصبحت الاراضي الواقعة على ضفافها السفلى قاحلةً عديمة الجدوى لا يأهلها الاّ فئة قليلة من العربان. ولما وُسّعت وعمّق مجراها وجُعل طولها جميعًا خمسة وثلاثين كيلومترًا زال جدب تلك الاراضي فطابت محصولاتها" الى ان قال "تفقدتُ تلك الاصقاع في شهر سبتمبر الماضي واذا بمزروعات الذرة فيها غضةٌ نضرةٌ في مسافةٍ لا تحدّها عين الرائي من ضفاف الترعة وقد اخذ قومها باحياء ما اندثر من قراها فاصبح اليوم آهلاً معمورًا". انتهى. اقول اما ما انفقناهُ في سبيل هذه الترعة فالفان وتسعماية وتسعة وتسعون جنيهًا وما ترويهِ الآن من الاراضي فخمسون الف فدان. هذا والهمّة مبذولة في اقامة القناطر اللازمة لموازنة المياه وانشاء قنطرة تحت السكة الحديد

ثم اننا قد شرعنا في توسيع ما كان من ترعة الوادي بين الترعة الاسماعيلية وبحر مويس فاكملنا قسمًا منهُ وبلغت النفقة للآن الفًا وخمساية جنيه وسنتمّ توسيع ما تبقى منهُ في هذا العام. وصنعنا قنطرة موازنة ذات عينين وفتحة لمرور المراكب على فم ترعة بني عامر ونفقة ذلك اربعماية واربعة وثمانون جنيهًا وقنطرة أُخرى ذات اربع عيون وفتحة لمرور المراكب على الترعة المسماة بمصرف

ابو الاخضر وأُخرى اصغر منها على ترعة المسلمية ونفقتها جميعًا ثمانماية واربعة وعشرون جنيهًا . وجعلنا تحت ترعة الوادي المذكورة سحارة طولها سبعة واربعون مترًا وعرضها متران ونصف متر تنصرف منها مياه الاراضي الواطئة الواقعة جنوبيها وكذا مياه مصرف طوبجر الجديد ونفقتها الف ومايتا جنيه . وتباعًا لهذا الغرض اقامت مصلحة السكة الحديد برنجًا انفقت عليهِ مبلغًا قدرهُ اربعماية وثمانية وسبعون جنيهًا

ولا خفاء ان في الوجهة الشرقيَّة من هذا الاقليم مصرفًا جسيمًا يقال لهُ بحر البقر فهذا المصرف قد كثفت فيهِ الحشائش والاعشاب حتى لا تسير فيهِ المياه الاَّ قليلاً فعمل الموسيو جارستن على تطهيرهِ غير انهُ لما كان جمع النفر اللازم لذلك غير ميسور استخدم لهُ كراكة من طرز بريستمن كادت ان توفّي بالغرض المقصود فانخفض سطح المياه فيهِ خلف قنطرة فاقوس ثمانين سنتيمترًا . على ان تلك الحشائش والاعشاب لم تلبث ان عادت فشبَّتْ نامية في مجرى ذلك المصرف فسدَّتهُ . ولا يخفى ان حالاً كهذه تستلزم الجهد الواسع في مستقبل الايام لاستئصال طائلةُ هذا الامر واصلاح شأن المصرف حتى تكون منهُ فائدة وجدوى

اقليم الدقهلية

قد اتينا في ما تقدَّم (صحيفة ٣١) على ذكر بعض المصارف التي احدثناها في هذا الاقليم محتسبين نفقتها من المليون جنيه المخصص للريّ ونقول انهُ وصولاً الى تخفيف مياه مصرف بهشور ومسيرها الى بحيرة المنزلة باكثر سرعة من ذي قبل حفرنا مصرف السرو فبلغت نفقتهُ ستة آلاف ومايةٍ

وتسعة وعشرين جنيهاً . اما طولهُ فسبعة كيلومترات ونصف كيلومتر ويختلف عرض قاعهِ بين ثمانية امتار وخمسة عشر متراً . وقد حفرنا الخمسة الكيلومترات الاخيرة منهُ في نفس قاع البحيرة الذي تعلوهُ المياه زمن الفيضان جاعلين انحدارهُ فيها واحداً لكل خمسة عشر ألفاً فيكون قاعهُ هناك اخفض من القاع بمتر واحد . واعلم ان حفر هذا المصرف قد اتى بفائدة لا تنكر من حيث الامتحان والتجربة . قال الموسيو جارستن " ولقد دلّنا حفر المصرف على انهُ لو جعلنا لمصارف تلك الاصقاع انحداراً مناسباً في نفس قاع البحيرة على بعد مفروض فيها لوفّت تلك المصاريف بالغرض الموضوعة هي من اجلهِ ولئن كانت النظريات تقضي في هذا الحال بان مياه الترعة لعلوّها تمانع دخول مياه المصارف فيها فتصدها عنها " . انتهى . اقول وفي استدراك الموسيو فوستر في عبارتهِ الاخيرة نظرٌ لان التجربة التي ذكرناها قد دلّت بالحقيقة على ان الاراضي المرتفعة عن مستوى مياه البحيرة ولو بمقدار عشرة سنتيمترات يتيسّر تصريف مياهها في تلك البحيرة

وقد حفرنا مصرفاً صغيراً طولهُ خمسة كيلومترات تنتفع بهِ اراضي سعادة عبد القادر باشا خاصّةً وكلفناهُ بنفقتهِ وقدرها مائتا جنيه . وشرعنا في سنة ١٨٨٧ في اصلاح مصرف النظام (وطولهُ ما ينيف على عشرين كيلومتراً تبتدئ من طماي التابعة لمصلحة الاراضي الاميرية على مقربة من السنبلاوين) فطهرنا منهُ اربعة كيلومترات ونصف كيلومتر بنفقة قدرها تسعمائة وستون جنيهاً . وسينصلح بهِ نحو مائة الف فدان من الارض . اما مصرف المنصورة ومصرف شبرا بدين الصاب فيهِ فقد طهرنا من اجزائها العليا مسافةً قدرها خمسة

وعشرون كيلومترًا[1] بنفقةٍ قدرها اربعة آلاف وستمائة وثمانية وثمانون جنيهًا وسنطهر ما تبقّى من طولها المتصل ببحيرة المنزلة وقدر ذلك الباقي خمسة وثلاثون كيلومترًا ومتى تمَّ لنا ذلك يصبح الصرف في تلك الانحاء غايةً في الانتظام . قال الموسيو جارستن "وعندي ان سينصلح بذينك المصرفين نحوٌ من مائتي الف فدان من الاراضي" . انتهى . فيُرى مما تقدم ان مسألة الصرف في هذا الاقليم قد انصرفت اليها الهمَّة في هذا العام فلا يمرُّ عام او عامان حتى تستقيم حال المصارف التي ذكرناها وينتظم امرها . ومما يجب ذكرهُ في هذا المقام ان الموسيو جارستن قد تفقد في سنة ١٨٨٦ الأصقاع المتاخمة لبحيرة المنزلة وامعن في فحصها لعلهُ يرى لها تدبيرًا صائبًا فلما تمكن من ذلك انفذ الينا بتقرير عنها[2] يؤْخذ منهُ انهُ لو انسبكت مياه الفيضان في البحيرة سنين متواليةً واتُّخذت التدابير الحسنة للتنييل لتيسَّر بذلك احياء فضاء واسع من الارض فلا يمضي حينٌ من الدهر الاَّ ومياه البحر الابيض قد تقهقرت منكفئةً عن البحيرة فينضب ماؤُها وتنكشف ارضها فتحدث ارضٌ مساحتها ستمائة ميل مربَّع غير ان هذا الانقلاب يعبث كثيرًا بما تستوليهِ الحكومة سنويًّا من عوائد السمك فينقص مقدار تلك العوائد

ومما اصطنعناهُ في هذا الاقليم برجان من بناء ورممنا ما اختلَّ من اربعة برابخ أُخرى فبلغت نفقة ذلك جميعهِ الفًا واربعمائة وستة وعشرين جنيهًا . وجعلنا ست سحارات حديد للريّ تحت مصرف السيَّالة وطهرنا خمسة عشر كيلومترًا من ترعة عزبة البرج لنتمكن بها زمن التحريق من ريّ الاراضي

(١) راجع تقرير الري لسنة ٨٥ — ٨٦

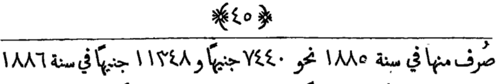
(٢) انظر الملحق الاول من ملحقات هذا التقرير

الواقعة بين دمياط والبحر الابيض وبلغت النفقة الفاً وسبعمائة جنيه . اما الموسيو جارستن فشرع هذا العام في تنييل بعض الاراضي ولا سيما المنطقة الواقعة بين المنصورة ودمياط

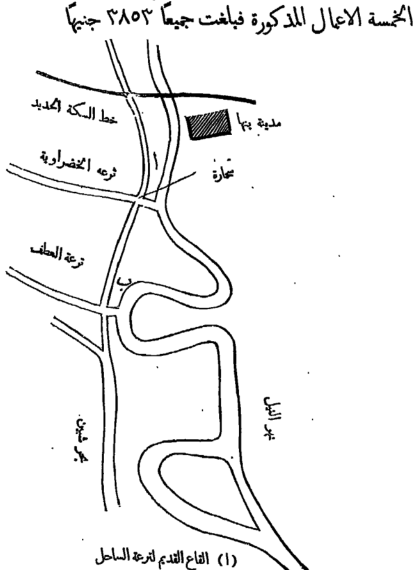
اقليما المنوفية والغربية

ذكرنا فيما تقدَّم صحيفة ٢١ و٢٢ الاعمال التي باشرناها في القناطر الخيرية تحت ادارة الكولونل وسترن والموسيو ريد ونقول هنا ان مراقبة تلك القناطر وتسوية المياه الداخلة منها بقيتا بعهدة الموسيو ولككس الى نهاية السنة . ولقد اتممنا في هذا العام ايضاً سد الحجارة الذي اتممناهُ في العام الماضي على فرش القناطر وذلك في شهر يناير وفبراير فأتى بالفائدة المطلوبة وصارت نفقتهُ الى خمسة آلاف وسبعماية وثمانية وخمسين جنيهاً وهي نفقة سيستغنى عنها بعد عام ١٨٧٧ . اما نفقة الاعمال التي بوشرت لموازنة المياه امام القناطر الخيريَّة فبلغت الفين وسبعماية وواحداً وسبعين جنيهاً ونفقات أُخرى غيرها مع مصاريف الخدمة وما شاكل ذلك بلغت ثلاثة آلاف وستمائة وخمسة وعشرين جنيهاً ونصف جنيه

ثم اننا قد اقبلنا في هذا العام على اتمام قنطرة الموازنة والهويس اللذين كنا قد شرعنا في اقامتها في سنة ١٨٨٥ على بحر شبين عند مليج شمالي فم ترعة القاصد وهذان الهويس والقنطرة هما على جانبٍ عظيمٍ من الاهمية فانهُ سيتمكَّن بهما كل سنة زمن الفيضان من ريّ الاراضي العالية في اقليم المنوفيَّة فتقلُّ بذلك كميَّة المياه المنصرفة اعتيادياً الى اراضي البراري ويسهل إحياء تلك الاراضي واصلاحها . اما نفقتهما جميعاً فقد قُدِّرت بمبلغ ١٩٧١٨ جنيهاً



صُرف منها في سنة ١٨٨٥ نحو ٧٤٤٠ جنيهاً و ١١٣٤٨ جنيهاً في سنة ١٨٨٦ وبقي مبلغ قدرهُ ٩٣٠ جنيهاً لينفق في سنة ١٨٨٧ . ولكي نمنع تراكم الطمي في ترع النجار وسبَك والنعناعيةّ ونصلح شؤُون الريّ في مركز اشمون اقمنا ثلاث ابواب موازنة واحد في فم ترعة سبَك المذكورة وآخر في فم ترعة طليا وآخر في فم ترعة منُسا. ثم جعلنا في ذيل كلٍّ من هاتين الترعتين مصرفاً . اما نفقة الخمسة الاعمال المذكورة فبلغت جميعاً ٣٨٥٣ جنيهاً



قلنا في تقريرنا لسنة ٨٥ ــ ٨٦ صحيفة ١٣ ان ترعة الساحل قد عجز المقاول عن ان يوفي بشروط مقاولتهِ عن تطهيرها ونقول الآن ان هذه الترعة هي بالحقيقة اردا الترع في الاقطار المصرية وكان يستخدم قبلاً في تطهيرها السنوي ثمانية عشر الفًا من رجال العونة يعملون فيها اربعين يومًا . فابتدأنا في سنة ١٨٨٥ بإمداد ترعة العطف من بحر شبين الآخذ من امام القناطر الخيريَّة (انظر الرسم) واحدثنا سحارة تحت ترعة الخضراويَّة ووصلنا ترعة الساحل المذكورة ببحر شبين اما نفقة الوصلة فبلغت ٤٤٩٦ جنيهًا ونفقة السحارة ٩٨٠ جنيهـــًا فاستغنت الحال بكلتا الوصلة والسحارة عن استخدام رجال العونة في التطهير الذي لو حُسِبَتْ نفقتهُ السنوية على معدَّل غرش واحد فقط للرجل باليوم لبلغت سبعة آلاف ومائتي جنيه . اما ترعة الخضراوية فهي الآن الترعة الوحيدة التي تستمد مياهها زمن التحريق من الضفة اليسرى لفرع دمياط فمتى تمَّت اعمال الاصلاح بالقناطر الخيريَّة يبطل ذلك . ولقد انصرفت همَّة الموسيو ولككس بنوعٍ خصوصي الى تعديل الترع في هذين الاقليمين للاستغناء بذلك عن اعمال التطهيرات السنويَّة التي كانت تُباشر فيها ولا ريب بان تدبير القناطر الخيرية قد أتى هذين الاقليمين بفائدة خصوصية من حيث التعديل المذكور

ولقد بيَّنا في ذلك التقرير (صحيفـــة ١٣) كيف تسنَّى للموسيو ولككس تعديل ترعتي النجار والنعناعية حتى اصبحت مكعبات تطهيرها في تلك السنة مائة وستة آلاف متر وكانت قبل ذلك تسعمائة وثلاثة آلاف متر . ونقول ان هذا القدر من المكعبات قد صار الآن الى ستة وثلاثين الف

مكعب لا غير . وقد تمَّ لهُ إعدال غالب الترع الكبيرة بان جعل لها انحداراً مناسباً في سيرها وهو الآن يتدبَّر اعدال الترع الصغيرة قال في تقريرهِ "وهذه قضايا خمس وقفت عليها بالمراقبة والامتحان في ما يتعلق بسرعة المياه في الترع وهي ولئن يحتاج تحقيقها الى مراقبة دقيقة وبحثٍ طويل مدة سنتين او ثلاثٍ فهي مع ذلك حريَّة بان تذكر وهذه القضايا هي

اولاً اذا كان متوسط السرعة اكثر من ٦٥ سنتيمترًا بالثانية فلا يستقر الطمي في الترعة في شهري اوغسطس وسبتمبر

ثانيًا اذا كان متوسط السرعة اكثر من ٦٠ سنتمترًا بالثانية فالطمي طفيف

ثالثًا اذا كان متوسط السرعة اكثر من ٥٠ الى ٦٠ سنتمترًا بالثانية يستقر الطمي في الترعة حتى يعلو بمقدار ٥٠ سنتيمترًا

رابعًا اذا كان متوسط السرعة اكثر من ٤٥ الى ٥٠ سنتيمترًا بالثانية يستقر الطمي في الترعة حتى يعلو بمقدار متر واحد

خامسًا اذا كان متوسط السرعة اكثر من ٤٥ سنتيمترًا بالثانية فالطمي يستقر في الترعة . وليُعلم ان اكثر رسوب الطمي في الترع انما هو في هذين الشهرين اعني اوغسطس وسبتمبر واما شهر اوكتوبر ففيهِ تكون المياه بالنسبة الى غيرهِ من الشهور رائقة قليلة الطمي الى ان قال" ولقد شاهدتُ تحت قنطرةٍ واحدةٍ من قناطر فرع دمياط طميًا متراكمًا سمكهُ ستة امتار ونصف متر وذلك في خلال التاسع والسادس والعشرين من شهر اوغسطس" انتهى ونحن نثني على الموسيو ولككس المذكور لانهُ لم يألُ جهدًا عن تخفيض مقدار مكعبات التطهير في الترع الصيفية الأمر الذي لا شبهة في نفعهِ ولكننا نؤاخذهُ

على استمرارهِ على تخفيض المكعبات في الترع النيلية ايضًا مع ان من اخص الاهميات عند المزارع ان يتمكن من زرع الذرة مبكرًا ولا يخفى انهُ لا يتيسر لهُ ذلك الاَّ حال ابتداء النيل بالفيضان واندفاع مياههِ في تلك الترع

نوَّهنا في ما سبق (صحيفة ٣١ و ٣٢) بتصميم اصلاح البراري واتخاذنا سدّ البحر الصعيدي وسيلة صالحة لذلك الاصلاح وها نحن نزيد القوم علمًا بما اتخذناهُ من الوسائل لاصلاح اراضٍ أُخرى في هذا العام وما اصطنعناهُ من المصارف لهذا الغرض فنقول اننا قد مدَّدنا مصرف فوَّه مسافةً قدرها تسعة كيلومترات حتى اوصلناهُ بضفة بحيرة البرلس عند انكفافها اثناء الصيف وكان حفر الوصلة في ارضٍ جدباء لا ماء فيها يُستقى حتى آل بنا الامر الى استجلاب المياه العذبة على ظهور الجمال لإسقاء المشتغلين في الحفر ونظَّارهم. وقد اصلحنا مصرف نمرةٍ وفروعهُ الثلاثة وهي مصرف السجاعية ومصرف المحلة والخواجا ومصرف سَمطاي فاستخدمنا هذه المصارف جميعًا للغاية المطلوبة وكانت قبلاً ساقطة المنفعة وغير معمولٍ بها . وقد طهَّرنا مصارف الديرين والمجار والدباش تطهيرًا متقنًا فاستقامت حالها جميعًا قال الموسيو ولككس "تطوَّفتُ بتلك الاصقاع في شهر ابريل فتكلَّفتُ الخوض الى الحقوين في مستنقعاتها الواهرة مسافة ستة كلبومترات واذا بمزروعات الارز السبعيني زاهيةً نضرة" . انتهى . وهو يشير الى اهميَة احياء الاراضي الجدباء في تفتيشهِ ولا سيما ما كان منها في الوجهة الشمالية من اقليم الغربيَّة بالتنييل قال "وعندي ان لا يُزرع القطن في الاراضي عند ما يُراد تنييلها فيتيسَّر تسليط مياه النيل عليها زمن الفيضان فتكسوها طميًا يقوم مقام السماد فيرجع اليها ما فقدتهُ

من الخصب باجهاد تربتها وتتالي الزراعيات فيها" انتهى . اقول انَّ لمصلحتي الاراضي الاميرية والدائرة السنية في تلك الجهات اراضي متسعة جداً وهاتان المصلحتان لا تمانعان البتة في امر التنييل على نحو ما ذكرهُ الموسيو ولككس ولذلك صممنا على العمل بارائهِ ومباشرة تنييل تلك الاراضي ونحن آملون بنجاح هذا الامر . هذا ومما اجريناهُ من الاعمال الصغيرة في هذا العام فم ترعة يوسف افندي ونفقتهُ ٢٥٠ جنيهاً وخمسة منازل ينزل بها مفتشو الري اثناء تطوُّفهم في البلاد بلغت نفقتها جميعًا اربعماية جنيه . وقد جدَّدنا كثيرًا من ادوات الغما في افمام الترع بنفقةٍ قدرها ١٩٠٤ جنيهات

اقليم البحيرة

ذكرنا في تقريرنا لسنة ٨٥ — ٨٦ صحيفة ١٩ اننا قد ابقينا رياح البحيرة مفتوحًا تجتاز المياهُ منهُ طلاقًا اثناء الفيضان وجاء ذلك بفائدة بيّنة لمزروعات الذرة لكن اندفاع تلك المياه فيهِ جرفت رمال جانبيهِ فتراكمت في مجراه واعيانا امرها . اقول انهُ لم يتسنَّ لنا للآن ان نقوى على هذا الامر تمامًا مع ما بذلنا من الجُهد الجهيد في سبيل ذلك . على اننا قد عزمنا على ان نجعل للرياح المذكور في المستقبل نظامًا سديدًا ثابتًا . ولما كان تطهير الرياح بالكراكات لم ياتِ بالغرض المقصود كما تقدَّم (صحيفة ١٥) قرَّرنا اقفالهُ وتطهيرهُ بالانفار . ثم لما تبصرنا في الوسيلة الفضلى التي تؤدي الى ثبوت جروفهِ على فعل المياه زمن الفيضان حتى تتماسك رمال جانبيهِ عن التهافت الى مجراهُ واكتساء تلك الجروف طبقةً من الطين صالحةً لانبات الحشائش فيها ثم احداث مجرًى شديد السير يجترف من وَسَطهِ ما يصادفهُ من الرمال

لم نرَ أحسن من أن نقيم في اجزائهِ الرملية على ابعادٍ معلومة روؤسًا على كلا جانبيهِ مختلفة الاشكال فأجرينا هذه الوسيلة وجاءت الروؤس طبقًا لما توسمناهُ فانها حيثما أُقيمت كانت تحدث في مياههِ سيرًا عنيفًا يفعل على قاعهِ فيفضي الى تعميقهِ ويطرح ما تجترفهُ من الطين على ضفتيهِ . وقد عولنا في بناء تلك الروؤس على الآجُر (طوب) والاحجار دون الاخشاب والاكياس المملوءة رملاً فان الاول لم يات بالغرض المقصود والثاني كان الاهالي يختلسون منهُ مئاتٍ وهم لا يخشون باسًا . على انهُ قد تبين لنا فيما بعد اننا لم نحدث روؤسًا ونواحيَ بقدر الكفاية للتوصل الى مغزانا الذي ذكرناهُ آنفًا فآلت الحالة بعد فيضان سنة ١٨٨٦ الى تراكم الرمال عند النقط التي لم نقم فيها روؤسًا فساءنا امر ذلك اكثر مما ساءنا في العام الذي قبلهُ . ولم يبقَ عندنا ريب في ان الروؤس ذات منفعةٍ عظيمة اذا كانت كافية عددًا ولو عظمت نفقتها . اما في سنة ١٨٨٦ المذكورة فبلغت نفقة الروؤس المستحدثة خمسة الآف ومائتين وخمسة جنيهات

ثم ان تقصير رياح البحيرة عن ايراد المقدار الذي كنا نتوقع استيرادهُ من المياه قد اوجب اعتمادنا اعتمادًا كليًا على طلمبات الخطاطبة والعطف فان الاولى كانت ترفع من المياه باليوم الواحد ٢١٥٢٠٠٠ متر مكعب والثانية ١٩٦٢٠٠٠ كما ترى من الجدول الآتي

ابتداء التشغيل	انتهاء التشغيل	عدد ايام التشغيل	متوسط المكعبات باليوم الواحد	
في ٣١ يناير	في ١٠ اوغسطس	١٩١	١٩٦٢٠٠٠	طلمبات العطف
في ١٢ مارس	في ١٠ اوغسطس	١٥١	٢١٥٢٠٠٠	طلمبات الخطاطبة

ولقد أعجب الموسيو فوستر مفتش ري القسم الثالث كيفية ضبط مقدار المياه الواردة بطلمبات العطف . اما الطريقة المستعملة لذلك في الخطاطبة فلسنا على يقين تام منها على اننا نقول ان تلك الطلمبات في كلا النقطتين المذكورتين قد دارت بدون توقيف ولا تعطيل حتى اوجب ذلك ثناء جميلاً على مبتدعيها والمهندسين الذين يتولون امرها . اما ما دفعته الحكومة لشركة الري بالبحيرة عن المياه التي رفعتها الطلمبات المذكورة فبلغ واحداً وخمسين الفاً ومائتين وسبعة وثمانين جنيهاً

ولا يخفى ان على الضفة الغربية لرياح البحيرة فضاء رملياً اذا لعبت به الرياح نسفت شيئاً كثيراً من رماله وألقتها في ذلك الرياح معطلةً سير المياه فيه . قيل ان الفضاء المذكور كان فيما مضى ارضاً تُزرع فعبثت به طوارق الازمان فاصبح اليوم واحةً جدباء . فللتوصل الى منع ما تثيره من الرمال واحياء ذلك الفضاء حتى يصبح ارضاً زراعية كما كان اطلقنا عليه مياه الفيضان فغشيتهُ الطمي وتوسمنا في ذلك نجاح المسعى . وسنتوسع في هذه العملية العام الآتي عسانا نبلغ ما نتوخاهُ من اصلاح الرياح المذكور . — واعلم ان اهمّ ما استخدمناهُ في اقليم البحيرة في هذا العام ترعة رشيد التي نوّهنا عنها فيما سبق (صحيفة ٣٠) وسبعة منازل صغيرة يأوي اليها مفتشو الري اثناء تطوّفهم في البلاد بلغت نفقتها جميعاً تسعمائة وسبعين جنيهاً . ولقد جعلنا لفم ترعة البسلقون الآخذة من المحمودية باباً لموازنة المياه فيه بلغت نفقتهُ ثلثمائة واربعة عشر جنيهاً . ثم اننا في سنة ١٨٨٥ قد اصلحنا من مصرف العموم الممتد من جوار مدينة دمنهور الى بحيرة مريوط مسافةً قدرها خمسة عشر كيلومتراً بنفقة

بلغت اربعة آلاف وسبعة جنيهات وفي هذا العام (١٨٨٦) طهَّرنا منهُ مسافة سبعة وعشرين كيلومترًا ولم يبقَ على اتمام اصلاحهِ واصلاح فروعهِ الرئيسية الاَّ شيءٌ يسير وفي املنا ان لا تمضي سنة ١٨٨٧ إلاَّ ويكون ذلك الاصلاح قد تمَّ . فجاءت اجراآتنا في هذا المصرف وافيةً بالغرض وأتت بفائدة عظيمة لذلك الاقليم . — هذا ومجمل ما نقولهُ اننا لم نهمل وسيلةً ممكنة الاَّ واتخذناها لاحياء ما تعطل من الاقليم المذكور فكثرت ارض الزراعة فيهِ الى حدٍّ اوجب علينا التبصر في كيفية اعداد المياه اللازمة لريها

اقليم الجيزة

قلنا في تقريرنا لسنة ٨٥ — ٨٦ (صحيفة ٢١) ان النيل ازاء القاهرة تنفرد عنهُ شعبة قليلة من مائهِ وانها منذ بعض السنين قد سُدَّت واننا قد حفرناها الخ . اقول ان هذه الشعبة المعروفة بالبحر الاعمى لم يصل قاعها للآن الى العمق المطلوب لان ارض فمها صلبة لا تفعل فيها المياه الاَّ قليلاً ولذا كان اجترافها الاتربة منهُ بطيئًا ضعيفًا . وفي سنة ١٨٨٦ عمد الموسيو فوستر مفتش ري القسم الثالث الى تخفيض منسوب قاع الشعبة من اربعة عشر متراً الى ١٢٫٤٠ متر بمعنى انهُ عمَّق ذلك القاع ستين سنتيمترًا وعرض الشعبة خمسون مترًا فبلغت نفقة ذلك جميعهِ اربعة آلاف وسبعمائة وسبعين جنيهًا . وقد حسب مقدار المياه الداخلة فيهِ في اليوم الواحد فاذا بهِ سبعة وعشرون مليونًا من الامتار المكعبة وهو كما لا يخفى قليل بالنسبة الى مياه الفيضان ولذا كان من الاقتضاء بذل النقود لجعل تلك الشعبة وافيةً بالغرض . اما مجرى جزيرة الروضة بين مصر العتيقة والنيل فلم تمكنا ندرة الدراهم في هذا

العام من ان نحوّل اليهِ مقداراً من المياه اكثر مما حوّلناه اليهِ في العام الماضي على اننا لا بد من ان نتخذ هذا الامر في مستقبل الايام

وفي هذا الاقليم بلد وردان واقع على ضفة النيل الغربية ويبعد عن القناطر الخيرية مسافة سبعة عشر كيلومتراً واراضي هذا البلد مرتفعة لا يتمكن من ريها رياً نافعاً فلكي تعلوها المياه الطامية في بادىء الفيضان ويكون ريها مكفولاً ارتأى الموسيو فرستر ان يحدِث ترعةً تاخذ من رياح البحيرة مارةً في رمال جافية حتى تصل الي تلك الاراضي فتكسوها طمياً . فاحدث تلك الترعة وبلغت نفقتها خمسمائة واربعة وثلاثين جنيهاً

اقليم الفيوم

ذكرنا في ما تقدم (صحيفة ٣٤) الاعمال الرئيسية التي تُباشر الآن في هذا الاقليم ونقول ايضاً ان اعمالاً أُخرى قد بُوشرت فيهِ لاصلاح الري فمنها مصرف قد احدثناهُ لخزان مطرطارس بنفقة قدرها ثلاثون جنيهاً فانصلحت بهِ اربعمائة فدان من الارض بيعت بمبلغ اربعة آلاف جنيه · ومنها ايضاً أعمال اصلاح الترع والمصارف وكانت مكعبات الحفر والردم التي اقتضت لذلك الاصلاح ٣٦٧٤٢٩ متراً عمل منها بالمقاولة ١٤٥٥٨١ مكعباً والباقي بانفار العونة

اقاليم جرجا واسيوط والمنيا وبني سويف

ان مقدار المياه التي دخلت الترعة الابراهيمية في السابع من شهر يونيو في كلٍ من سني ١٨٨٤ و١٨٨٥ و١٨٨٦ هو كما في الجدول الآتي

مقدار المياه الداخلة في ٢٤ ساعة	منسوب المياه عند اسيوط	السنة
٦١٢٦٦٦٣	٤٥،٧٢	١٨٨٤
٤٤٤١٠٤٦	٤٤،٨٩	١٨٨٥
٥٢٨٦٤٦١	٤٥،١٥	١٨٨٦

وفي الثامن من الشهر المذكور صار المنسوب الى ٤٥ مترًا و١٤ مليمترًا وهو أحط منسوب لهذا العام في تلك النقطة ولقد ذكرنا في تقريرنا لسنتي (٨٤ ــ ٨٥) و(٨٥ ــ ٨٦) المبالغ الباهظة التي كانت الحكومة تنفقها سنويًا في تطهير الترعة الابراهيمية بالكراكات فهذهِ المبالغ كانت تزداد كل سنة عن سابقتها الى ان جاءت سنة ١٨٨٤ وعندها انصرفت الهمَّة الى اتخاذ الوسائل الايلة الى تخفيض تلك النفقة الطائلة وذلك بتخفيض مقدار مكعبات التطهير في تلك الترعة مبتدئين من سنة ١٨٨٥ ٠ وهاك جدولاً يتضح منهُ ذلك التخفيض

كمية المكعبات المحترفة بالكراكات من الترعة الابرهيمية في السبع السنين الاخيرة

الجملة	شمالي ديروط	من اسيوط الى ديروط	السنة
٢٥٩٢٦٨	١١٤٢٣١	٢٤٥٠٧٧	١٨٨٠
٤٢٨٤٥٣	١١٤٤٥٦	٣١٣٩٩٧	١٨٨١
٧٢٨٦٠٥	٩١٨١١	٦٣٦٧٤٤	١٨٨٢
٩٩٠١٧٥	٢٧٣٩٨٠	٧١٦١٩٥	١٨٨٣
١١٤٧٦٩٠	٣٣٠٢٦٨	٨١٨٤٣٠	١٨٨٤
٧٨٦٩١٢	١٨٢٣١٤	٦٠٤٥٩٨	١٨٨٥
٤٠١٣٦٣	……	٤٦١٣٦٣	١٨٨٦

اما نفقة تلك المكعبات فبلغت في سنة ١٨٨٥ المذكورة ٣٠٦٦٢ جنيهًا وفي سنة ١٨٨٦ لم تبلغ الاَّ ٢٠٧٥ جنيهًا فقط . ثم يتبيَّن من هذا الجدول انهُ

لم تحتج الحال في هذا العام الى التطهير بالكراكات شمالي ديروط وما ذلك الاَّ لاننا قد ابطلنا ما كان رجال الري قد اعتادوا عليهِ من اقفال عيون قنطرة الروضة القديمة واستعضنا عن ذلك بمصارف استخدمناها لتصريف المياه في النيل الأمر الذي احدث في مياه الترعة المذكورة سرعة كافية لا يتأتى قط معها تراكم الطمي فيها والشاهد على ذلك ان ايراد الترعة ظلَّ على معظمهِ من ٢١ اوغسطس الى ١٦ دسمبر وأتى بفائدة عظيمة . ولقد استحضرنا من معمل رني وشركاهُ في لندرا كراكاتين جسيمتين بلغت نفقتهما ٢٤٨٥٠ جنيهاً لكنهما لم توفيا تماماً بالمقصود وقد قصَّرتا عن التطهير في بعض النقط ذات الاهمية . ولا يخفى ان الطمي دائم التراكم في الترعة بين اسيوط وديروط وذلك في النقط التي فعلت فيها المياه فاجترفت ضفافها حتى وسعتها توسيعاً يخرج عن مقدار قطاعها الاصلي فانقسمت المياه هناك شعبتين مالت احداها الى ضفةٍ من الترعة والاخرى الى الضفة الاخرى وقلَّت في الوسط فادَّى ذلك الى انصراف الطمي الى تلك النقطة وتجمعهِ فيها . فلمنع ذلك وتضييق مجرى الترعة وتوجيه تيَّار مياهها الى المنتصف اقام جناب الكبتن براون مفتش ري القسم الرابع اربعة وعشرين راساً من حجارة تقابل بعضها بعضاً وبلغت نفقتها معاً ٢١٠٨ جنيهات وجعل مسافة ما بين راس وآخر ٨٨ دمتراً الى ٢٠٠ متر لكن قد تبين لهُ فيما بعد ان تلك المسافة يجب ان تكون ٣٢٣ متراً الى ٢٠٠ متر فقط

ثم ان الشروط المعقودة بين الحكومة والموسيو ديبور وجونس عن تطهير تلك الترعة بالكراكات ستنقضي في آخر مدة التطهير من سنة ١٨٨٧ وقد جددنا تلك الشروط جاعلين فيها احكاماً اكثر موافقةً للحكومة عن ذي قبل

وفي املنا ان في ما يلي سنة ١٨٨٧ من السنين تكون نفقة التطهير بالكراكات في الترعة المذكورة عشرة آلاف جنيه او اثني عشر الف جنيه سنويًا على الاكثر وهاك جدولاً يتضح منهُ مقدار مكعبات التطهير التي بوشرت في هذه الثلاثة الاقاليم في سنتي ١٨٨٥ و١٨٨٦ ويظهر منهُ ايضًا ان تلك المكعبات في السنة الاولى بلغت مبلغًا عظيمًا واما في الثانية فكانت على ما نرى اقل مما تستدعيهِ الحال لحصول الفائدة المقصودة

اسم الاقليم	سنة ١٨٨٥		سنة ١٨٨٦	
	مقدار المكعبات	جنيه مصري	مقدار المكعبات	جنيه مصري
اسيوط	٧١٤٦٩٣	١٠٤٨١	٣٠٠٠٠	٢٧٤
المنيا	٢٢٢٩٣٩	٧٨٠٣	٢٦٧٢٥٤	٤٠٠٩
بني سويف	بانفار العونة	....	١٠٩٧٠	٢٢٦٥
الجملة	٩٣٧٦٣٣	١٨٢٨٤	٤٤٨٧٧٩	٦٦٤٨

ففي العام الماضي (١٧٨٥) كانت فيَّة مكعب التطهير عن الترع الصيفية فقط (انظر تقرير ١٨٨٥ ــ ١٨٧٦ صحيفة ٢٤ و ٣٥) فان ترعتي الساحلية والديروطية كان قد أُهمل تطهيرها مدة ثلاث سنين متوالية قبل ذلك العام · واما في هذا العام (١٨٨٦) فقد قررنا فيَّة مكعب التطهير عن الترع عمومًا وعمدنا الى هاتين الترعتين الصيفيتين فرفعنا منسوب قاعهما حتى لا تحتاج الحال الى تطهيرها الاَّ فيما ندر

قلنا في تقريرنا لسنة ١٨٨٥ ــ ١٨٨٦ صحيفة ٣٥ عند الكلام على الاعمال التي احتسبت نفقتها من المليون جنيه المخصَّص للري ان المنطقة الواقعة غربي الترعة الابرهيمية مقسومة الى ثلاثة اقسام واننا قد باشرنا عمل سحارة الفشن في

القسم الثاني منها ونقول الآن ان اعمال الحفر والردم في ذلك القسم قد عهدنا بها الى مقاولين في اواخر سنة ١٨٨٦ محتسبين نفقتها من الميزانية الاعتيادية . قال جناب الكبتن براون مفتش ري القسم الرابع في كلامهِ على نظام الصرف في تلك الانحاء " وفي املنا التمكن من تحسين السكك في الاراضي ذات المزروعات الصيفية فمنها ما يسير على موازاة تلك المصارف ومنها ما يقاطعها ولا يحتاج ذلك الى عمل جسيم فان الخطوط الرئيسية موجودة فاذا أُبطلت بعض اجزائها تصبح المواصلات بين بلد واخرى سهلةً ويتيسر تسيير عربات الحمل عليها" . انتهى . أقول ومسألة هذه السكك غايةٌ في الاهمية ويقتضي على موظفي الري الالتفات اليها والاهتمام في امرها

هذا ولم يتعسر على جناب الكبتن براون موازنة المياه على قناطر ديروط لان النيل كان ازديادهُ بطيئًا ولكي يتسنى لهُ ارسالها وهي طاميةٌ الى الحيضان الواقعة غربي الترعة الابرهيمية اطلق لها العنان في ترعة ننا المارة تحت تلك الترعة من سحارة تمَّ انشاؤُها في سنة ١٨٨٤ فكان ايرادها بعد الثالث والعشرين من شهر اوغسطس ١٧٤٠٠٠٠ متر مكعب في اليوم ولقد عاود استعمال ترعة المجنونة الآخذة من النيل عند بني سويف (وكان قد أُبطل استعمالها منذ أُنشئت الترعة الابرهيمية) والغرض من ذلك إمداد ذيل الترعة الابرهيمية وارسال المياه الطامية الى الجزء الجنوبي الشرقي من حوض قشيشة فبلغ ايراد الترعة المذكورة من المياه ١٣٦٣٠٠٠ متر مكعب باليوم الواحد وعدا عن المياه التي دخلت الحوض المذكور على هذهِ الكيفية فقد دخلتهُ مياه ايضًا كما في العام الماضي من النيل مباشرةً مارةً في مقطع ابو خذيجة اذ تركناهُ مفتوحًا

وأدّى ذلك الى ازدياد محصول اراضي الحوض حتى اعطى الفدان الواحد فيه خمسة ارادب وكان قبلاً اربعة فقط . غير انهُ قد اقتضت الحال صيانة ذلك المقطع وتسوية ابعاده حتى يكون وافيًا بالغرض فجعلنا منسوب قاعهِ تسعة عشر مترًا وخمسة وسبعين سنتيمترًا اعني أخفض من اعلى منسوب الفيضان في الحيضان بسبعة امتار . واما سعتهُ فجعلناها عشرين مترًا وانحدار جانبيهِ اثنين الى واحد فكانت نفقة تنظيم جرفيهِ وتكسيتهما بالاحجار الفين وخمسين جنيهًا . والغرض من ذلك منع مياه الحوض من الانصراف عنهُ (أثناء تناقص مياه النيل) قبل ان تستوفي الاجزاء العليا فيه ريها . فلما جاء اليوم التاسع عشر من شهر اوكتوبر وكان منسوب المياه في ذلك الحوض ٢٦٫١٠ متر عُلم ان جميع انحائهِ قد غمرتها المياه حينئذٍ فبادر جناب الكبتن براون الى اطلاق مياه الحيضان القبلية قاصدًا بذلك انصراف مياهها باسرع ما يمكن حتى تحدث زيادة كافية تغمر جميع الاماكن العليا في الوجه البحري . وليُعلم ان جنابهُ قد بحث بحثًا مدققًا في التدابير التي يتيسر بها ارسال المياه الطامية من النيل مباشرةً الى حيضان الري وموازنة تلك المياه في مرورها من حوض الى آخر . ولقد اتفق مع حضرة ابو السعود بك مفتش ري القسم الخامس على ان يطلق حيضان قنا على حيضان جرجا في الخامس من شهر اكتوبر وتطلق مياه جرجا واسيوط في آنٍ واحدٍ وتفتح حيضان اقليم المنيا في الثاني عشر من الشهر المذكور وحيضان بني سويف في السادس عشر منهُ . ثم اتسعت فتحة ابو خديجة ونضبت المياه سريعًا من على الحيضان بعد التاسع عشر من ذلك الشهر

ومما اصطنعناهُ في اقليم جرجا اربع قناطر موازنة واحدةً في كلٍ من ترع السوهاجية والاحيوه والهاويس والخزندارية وقد انفقنا عليهنّ مبلغاً قدرهُ ١٨٠٠ جنية . وفي اقليم اسيوط قد اصلحنا قنطرة السبخة بنفقةٍ بلغت ٢٢٤ جنيهاً وجعلنا باباً في حوض الاشمونين لموازنة المياه فيهِ وانشأنا قنطرة عند قلوية وبربخين للترعة الديروطية ونفقة هذه جميعاً ١٠٢٨ جنيهاً . وفي اقليم المنيا قد اتممنا مصرف الابعادية من الترعة الابرهيمية بنفقة قدرها ٨٣٠ جنيهاً وبربخ الجنوسي بنفقة بلغت ١٢٦ جنيهاً . واما في اقليم بني سويف فاصطنعنا قنطرة موازنة على ترعة بني حيدر ونفقتها ٢٩٠ جنيهاً وقنطرة موازنة اخرى على ترعة القلوصي ونفقتها ٦٠٥ جنيهات . واتممنا قنطرة جسر قشيشة ذات السبع العيون وكان قد ابتُدِئَ في انشائها في سنة ١٨٨٣ فدفعنا المبلغ الختامي وقدرهُ ٢٩٠٨ جنيهات وقد اتممنا ايضاً قنطرتي ابو شربان وبني حلّة وكان قد شُرِع في انشائها منذ زمانٍ فدفعنا عليهنّ مبلغاً ختامياً قدرهُ ٥٩٨٤ جنيهاً . هذا ولم يفتنا احداث الترميمات اللازمة للقناطر القديمة ولا سيما فيما يختص في كيفية موازنة المياه عليها

اقليما قنا واسنا

اعلم ان ترعة الرمادي في اقليم اسنا هي من اهمّ الترع في القطر المصري فهي تسير مسافة ١٠٥ كيلومترات تقريبًا وايرادها من المياه عند فمها نحو اربعة ملايين متر مكعب في اليوم الواحد . وهي كالترعة الابرهيمية ليس في فمها ابواب موازنة واول قنطرة ترى فيها هي عند الكلم مسافة

٣٥ مترًا عن ذلك الفم . وقد طالما تمنينا احداث مصرف في تلك النقطة تنصرف فيه المياه الى النيل فيقوم مقام مصرف ديروط الكائن على الترعة الابرهيمية ولم نبلغ امانينا الاَّ في العام الماضي (١٨٨٦) غير انا لم نتمكن فيه الاَّ من اعداد المهمات اللازمة لهذا المصرف بنفقةٍ قدرها اربعمائة جنيه والعمل الآن متواصل وسيتم في هذا العام (١٨٨٧) . ولقد انشأنا قنطرةً على ترعة المعلا الكائنة على جانب النيل الايمن بنفقةٍ بلغت ١٠٨٥ جنيهاً ومدَّدنا هذه الترعة في عقبةٍ صخرية مستطيلة الى جرف النيل حتى يتيسر بذلك امدادها بالمياه الكافية ري الحيضان الواقعة قبلي لُقصُر وبلغت نفقة التمديد ١٠٤١ جنيهاً . ثم وسَّعنا ترعة الشنهورية وموقعها على الجانب الايمن ايضًا ومددناها الى غربي قنا فبلغت النفقة ٥٠٥١ جنيهاً .

لمحة عامَّة

في اعمال الوقاية من طوارئ مياه الفيضان

ان ما أُنفق في سبيل الوقاية منذ سنة ١٨٨٤ للآن مبلغ قدرهُ ١٦٣٨٧٦ جنيهاً يدخل فيهِ نفقة تقوية جسور النيل في الوجه القبلي وصيانتها ما عدا نفقة تدبير مجرى النيل قبلي القناطر الخيرية . ففي السنة المذكورة بلغت النفقة ٥٨٠٠٠ جنيه وفي ٨٥ كانت ٦١٥٣٥ جنيهاً وفي سنة ١٨٨٦ صارت الى ٤٤٣٤١ جنيهاً . ثم ان الراس الذي اقمناهُ تجاه مدينة الاقصر لوقايتها من طغيان المياه (راجع تقرير ٨٥ — ٨٦ صحيفة ٣٣) قد وفَى بالغرض الذي وُضع لهُ فانصرفت فعلة المياه عن تلك المدينة الى بحريها وبلغت نفقة اتمام ذلك الراس ٨٨٨ جنيهاً . ولقد اقمنا لافمام الترع

في اقليمي قنا واسنا تكسيات بالاحجار لوقايتها وبلغت نفقة تلك التكسيات ٣٦٧ جنيهاً . ونقول انهُ لما كانت كيفية تشغيل المحاجر (المقالع) في الوجه القبلي ناقصة جداً والاهالي قصيري المعرفة في ذلك كانت فية مكعب البناء في تلك الانحاء باهظة فانها اختلفت في هذا العام بين ٤٥ و٥٠ غرشاً المتر الواحد المكعب . وهاك جدولاً اثبتهُ جناب الكبتن براون عن اعمال الوقاية التي باشرها في الجهات التي تحت ادارتهِ

اسم الاقليم	اسم البلد	كمية الاحجار المستعملة متر مكعب	النفقة لسنة ١٨٨٦ جنيه مصري
اسيوط	منقباد	٣٤٨٤	٦٥٧
"	نزالي	١٧٢٣	٤٥ (١)
بني سويف	الوسطى	١٠٧٦٦	١٠٩٩
	الجملة	١٥٩٨٣	١٨٠١

واعلم ان اعمال الوقاية صار لها عدة سنين وهي تُباشر عند منقباد ونزالي وهيَ تضاهي بعضها في هاتين النقطتين . ولا يخفى ان جسر النيل في تلك الانحاء عرضة لنخر المياه ولما كان خط السكة الحديد وراء ذلك الجسر مباشرةً سائراً على جسر الترعة الابراهيمية الأيمن كان لا بدَّ من اتخاذ التحويطات الفعالة لمنع المياه من الإضرار بذلك الجسر ففي العام الماضي انفقنا في سبيل اعمال الوقاية في هاتين النقطتين مبلغاً قدرهُ ١٤٩٢ جنيهاً . قال جناب الكبتن براون " ان المياه عند منقباد لم ينكفَّ فعلها للآن واما عند نزالي فالضرر آخذ في الزوال ". اقول وفي سنة ١٨٨٥ كانت مياه النيل

(١) هذه النفقة في اجرة إلقاء الاحجار فقط

قد فعلت في النقطة الكائنة عند الوسطى فعلاً شديداً حتى تزايد الضرر وما سبب ذلك على ما نرى الاَّ اهمال وقاية تلك النقطة زماناً طويلاً ففي تلك السنة باشرنا وقايتها وانفقنا على ذلك مبلغاً قدرهُ ٦٣٥ جنيهاً لكنَّ ذلك لم يأتِ بالفائدة المطلوبة فاقبلت المياه على مساكن ذلك البلد فقذفت منها عدداً ليس بقليل . ثم في سنة ١٨٨٦ اقمنا رؤوساً في النقطة المذكورة فجاءت الرؤوس موافقة للغرض وانكفَّ شرُّ المياه عنها الاَّ انها لم تحوّل مجرى النيل كما كنا نرجوهُ عند اقامتها ولذلك سنتابع العمل كل سنة الى ان يتأتّى لنا استئصال الداء

اما الموسيو فوستر مفتش ري القسم الثالث فقد بعث الينا ينبئنا عن النقط التي فتكت فيها مياه النيل بجسورهِ حتى استدعت الحال اقامة الرؤوس اللازمة لدرء ذلك . وهاك جدولاً يبين تلك النقط مع اعمال الوقاية التي بوشرت فيها ونفقة تلك الاعمال

النفقة جنيه مصري	كمية الاحجار المستعملة متر مكعب	عدد الرؤوس المستصلحة	عدد الرؤوس المستحدثة	اسم النقطة
٣٢٤	٧٦٥	١	١	القرينات
٤٩٤	١٢٧٩	١	١	عزبة عليان
١٢٩	٣٠٠	.	١	عزبة مراد مسعود
٤٦	٢٦٣	١	٣	الصف
١٩٣	٥٠٠	.	١	عزبة تابوت
٣٧٩	٩٨٧	١		البدرشين
١٠	٢٩٤	١		جزيرة الروضة
١٥٧٣	٥٠٨٧	٥	٧	الجملة

قال الموسيو فوستر المذكور " وكانت تلك الرؤوس تُحدث مع جرف النيل زاوية من ٦٠° الى ٧٠° وعرض ثمنها ثلاثة امتار وميل جوانبها واحد على واحد وفي قمتها ميلٌ قدرهُ واحد على خمسة عشر . اما ذيلها المتصلة بالجرف فبعضها أعلى من منسوب الفيضان والبعض الآخر اخفض منهُ. واما تأثير المياه امامها وخلفها فكان خفيفًا جدًا لان الرؤوس موضوعة بكيفية تُحدث زاوية مع التيار . ثم اني وجدت قطاع الراس على نحو ما تقدم اكبر مما تقتضيه الحال فعملت على تصغيره في المستقبل " . انتهى

هذا ولقد استقصينا قاع النيل خلف كوبري قصر النيل فاذا بهِ قد نخرتهُ المياه حتى يُخشى من ذلك على اساسات الكوبري فتداركنا الامر بان كسوناه فرشهُ احجارًا خشنة وجعلنا عرض التكسية ثلاثين مترًا وسمكها مترين ونصفًا وذلك في كامل عرض النهر في تلك النقطة وقدرهُ ٣٥٠ مترًا . فاوقفت التكسية فعل المياه في كل تلك المسافة الا على الجانب الأيمن ولذلك كان لا بُدَّ من اتخاذ التحويطات في هذا العام حتى تستقيم حال ذلك الكوبري

ولا خفاء اننا منذ سنة ١٨٨٤ قد شرعنا في تدبير مجرى النيل امام القناطر الخيرية لتوجه مياههُ صوب تلك القناطر باكثر استقامةٍ من ذي قبل . فلقد اطردت اعمال ذلك التدبير سيرها في سنة ١٨٨٦ ايضًا فصادفنا بها نجاح المسعى واعتدل المجرى فصارت المياه تسيرُ الى فرع دمياط وانصلحت حال فرع رشيد فان المياه كانت قد اندفعت الى جانبهِ الايسر محدثةً فيهِ ضررًا شديدا حتى كان يخشى من ذلك على خط السكة الحديد

قبلي المناشي . اما ما انفقناهُ على تلك الاعمال في سنة ١٨٨٤ فبلغ نحو ٨٠٠٠ جنيه وفي سنة ١٨٨٥ صار الى ٥٨٠٧ جنيهات . وفي سنة ١٨٨٦ بلغ ٢٧٧١ جنيهاً . ثم ان المسيو جارستن مفتش ري القسم الاول قد اقام في الصفة اليمنى لفرع دمياط في اقليمي القليوبية والدقهلية خمسة وثلاثين راساً ورمّ احد عشر راساً قديماً فللروُس قبلي المنصورة استخدم الحجر والروُوس بحريها عوّل على الاجرّ (الطوب) فانهُ ارخص من الحجر وانسب في النقط ضعيفة التيار لكنهُ لخفة ثقلهِ النوعي ينقص فائدةً عن الحجر بمراحل . ومن الروُوس التي اقامها جناب المسيو جارستن المذكور ستة بين مدينة دمياط والبحر المالح جعلها من مَدَر وجذوع شجر القطن طبقاتٍ متعاقبة ولكن ولو يكن تيار النيل في تلك الانحاء خفيفاً مع ذلك صالت على تلك الروُوس امواج ذلك البحر فدمرتها ولم يكن لها من معالم تذكر وكانت جملة المهمات التي استخدمتها الروُوس المذكورة ١٧٩٢٠ متراً مكعباً من الاحجار و٦٩٠١٨ متراً مكعباً من الاجر . ذلك ما عدا اعمال الحفر والردم التي اقتضت لذلك . اما النفقة جميعها فبلغت ٧٥٣٠ جنيهاً

ثم ان المسيو ولككس مفتش ري القسم الثاني قد بعث الينا بجدول مبين فيهِ الروُوس التي اقامها او رممها في فرعي النيل باقليمي الغربية والمنوفية فكانت روُوس الجانب الايسر لفرع دمياط سبعة واربعين وروُوس الجانب الأيمن لفرع رشيد ثمانية وثلاثين وبلغت جملة النفقة ٩٤٥٦ جنيهاً . اما المسيو فوستر مفتش ري القسم الثالث فانفذ الينا بالجدول الآتي عن الروُوس التي انشأها او اصلحها في الصفة اليسرى لفرع رشيد باقليم البحيرة

مبينًا فيهِ ايضًا مقدار ما استعملهُ من الاحجار والاجر وجملة نفقتها . وهاك الجدول

اسم النقطة	رؤوس مستحدثة	رؤوس مستصلحة	كمية الاحجار المستعملة	كمية الاجر المستعمل	جملة النفقة
			متر مكعب	متر مكعب	جنيه مصري
البريجات	١	.	٤٠٠	٦١٨	٢٠٥
علقام	.	١	٨٣٠	٦٥٣	٥٠٨
ابو الخاوي	٣	٣	٧٨٦	٢٢٦٣	١٠٤٦
النجيله	٤	٣	١٢٩٩	١٤٧٩	٧٥٣
كفر سلمون	٤	٣	١٢٢١	٢٢٧٠	١٠٧٦
محلة صا	٢	.	٦٩٥	٦٠٧	٢٢٥
شبراخيت	١	٢	٥٢١	١٨٢٩	٧٩٥
العطف	١	١	...	١٠٠٠	١٥٣
ديروط	٤	١	٥٥٨	١٤٦٩	٢٨٥
يضاف الى ذلك ثمن الاخشاب والحبال والاكياس وما شاكل ذلك	.	.	...	...	٩٠٧
	٢٠	١٤	٦٢١٠	١٢٩٢٨	٦٢٢٥

اما اعمال الخرط والموازين في القطر المصري فقد وجَّه اليها جناب الميجر روس مفتش عموم الري شديد اهتمامهِ ففي سنة ١٨٨٦ تمَّت خرطة وادي النيل بين القاهرة واصوان وكان قد ابتُدئَ فيها منذ اثنتي عشرة سنة والذي اتمَّها حضرة احمد بك السبكي رئيس الخرط والموازين بنظارة الاشغال العمومية وهو من المهندسين الماهرين فجعل مقياس رسمها $\frac{١}{٢٥٠٠٠}$ وأُخذ عنها خرطة صغيرة على مقياس $\frac{١}{١٠٠٠٠٠}$. اما في الوجه البحري فقد صُغِّر مقياس

كثيرٍ من خرطهِ فجُعل بعضها على مقياس $\frac{١}{٢٥٠٠٠}$ وبعضها على مقياس $\frac{١}{٥٠٠٠٠}$. ثم أُخذت ميزانيات اخرى ذات اهمية في جهات واقعة بين الزقازيق وفاقوس باقليم الشرقية وجهاتٍ أُخرى بين ميت غمر والسمبلاوين باقليم الدقهلية . وقد عملنا كثيرًا من الخرط والموازين في اقليم الفيوم

ومما يجب ذكرهُ في ختام هذا التقرير ان كثيرًا من زمرة المهندسين في عام ١٨٨٦ قد بذلوا من الجهد اقصاهُ في وفاء مقتضيات مهنتهم وفاء الحاذق النبيه . واني لأُثني على جناب الكولونل سترن مدير عموم الاعمال الصناعية وجناب الميجر روس مفتش عموم الري ثناء جميلاً فانهما قد واصلاني المؤازرة والمعاونة بالعمل وسديد الراي وقد أَتيا على اعمالٍ شاقة مستصعبة . ولا حاجة الى استئناف الكلام عن حضرات مفتشي الري وهم الموسيو جارستن والموسيو ولككس والموسيو فوسنر والكبتن براون وابو السعود بك فقد استوفيت الكلام في ما تقدم عن الاعمال التي اجروها ويُشكرون عليها . ولقد ذكرنا ايضًا ما كان لجناب الموسيو ريد مدير الاعمال الصناعية من الهمة والحذق في وضع التصميمات عن اعمال مستحدثة ومباشرتها بنفسهِ . هذا ولقد استبشرنا لاعتدال لهجة المهندسين الوطنيين فان مفتشي الري عمومًا قد انفذوا الينا بالانباء المشيرة الى ذلك شاهدة لاولئك المهندسين انهم لم يكلَّفوا قط بمهمَّةٍ ولو اصعب جدًّا مما قد تعوَّدوهُ من قبل الاَّ اقبلوا عليها عن رضىً واشتياق فانجزوا امرها الى التمام ولم يعهد قط اليهم مفتشو الري بامر ذي اهميَّة وتبعةٍ الاَّ احكموهُ وتبينت فيهِ صداقتهم وامانتهم . اما المهندسون الحربيون بالذكر في هذا المقام فهم الموسيو مارشال هيوت مدير

اعمال ري الفيوم والموسيو الن جوزف وكيل تفتيش ري القسم الرابع بالمنيا والموسيو ارنولد بري وكيل تفتيش ري القسم الثالث بالبحيرة والموسيو فردينااندرو وكيل تفتيس ري القسم الثاني بالغربية والموسيو كميل كوني بالبحيرة والغربية ومحمد بك صبري باشمهندس الترعة الاسماعيلية واحمد بك سعيد باشمهندس الشرقية ومحمد بك زاهر باشمهندس المنوفية ومحمد افندي طلعت باشمهندس قسم اول غربية وعلي افندي برهان باشمهندس البحيرة ومحمود افندي طلعت باشمهندس الجيزة وحسن افندي وصفي باشمهندس بني سويف وعبد الفتاح بك باشمهندس جرجا واسمعيل افندي سري وحسين افندي راغب وعلي افندي مسعود وحسين افندي واصف واحمد افندي حلمي وعلي افندي ابو طالب وابرهيم افندي صبري المهندسون في تفتيش ري القسم الاول. وخورشيد افندي وهبي باشمهندس ورشة القناطر الخيرية ومحمد افندي فهمي ومحمد افندي منيب ومحمود افندي منجي واحمد افندي حسني المهندسون في تفتيش ري القسم الثاني. وعبد الوهاب افندي زكي باشمهندس رياح البحيرة وعلي افندي شوقي ومحمود افندي رفقي وعبد المجيد افندي فريد ومحمد افندي زهدي المهندسون في تفتيش ري القسم الثالث. واحمد افندي صبري وعبد الرحمن افندي وهبي وعبدالله افندي وهبي المهندسون في تفتيس ري القسم الرابع

واني أُحق بالذكر ايضاً جناب الموسيو باروا سكرتير نظارة الاشغال العمومية فاني تناولت منهُ مساعدة سديدة صادقة . وكذا جناب جالوا بك رئيس قسم الهندسة بالنظارة المذكورة وحضرة محمود صدقي بك وكيل ذلك القسم فانهما قد اتيا بخدمة جليلة نافعة. واني اشكر لرؤساء اقلام الادارة

همّتهم ونشاطهم وهم فريد بك بابا زوغلي رئيس قسم الادارة المذكورة ودرويش بك رئيس قلم عربي والموسيو اوليفيه رئيس مراجعة الحسابات والموسيو ابرهيم مصور رئيس قلم الترجمة . اما قسم حسابات النظارة فينقصهُ شيءٌ كثير لبلوغ درجة الكمال ولكنَّ امورهُ الآن احسن ولا ريب من ذي قبل فان الموسيو بيلك مفتش حسابات الاشغال قد افاد تفاتيش الري فائدة بينة في كيفية مسك دفاتر الحسابات بالترتيب والانتظام الامر الذي لا تنكر اهميتهُ بالنظر الى عظم شان المصروفات في هذا العام فانها قد بلغت فيهِ مبلغًا قدرهُ ٦٣٣٠١٦ جنيهًا مصريًا وهاك تفصيلها

جنيه	
٥٥٣٥١	خدمة
٣٤٧٣٥	مبالغ مقررة في الميزانية الاعتيادية للاعمال المستحدثة
١٠٠١٣٤٠	نفقة الترميمات والصيانة
٥٣٩٥٢	مبالغ دُفعت لشركة الري بالبحيرة عن توريد مياه من طلمبتها
٢٠٧٣	ثمن ادوات وآلات
١ ٦٣٠٨	مبالغ أُنفقت من المليون جنيه المخصص للري
٢٦٥٤٦٣	مبالغ أُنفقت في سبيل تخفيف العونة
٦٣٣٠١٦	الجملة

والله نسأل ان يهدينا سواء السبيل فانهُ خير مسئول

اسكوت منكريف

وكيل نظارة الاشغال العمومية

——ooOoo——

ملحقات

الملحق الاول

تقرير اول للموسيو ولككس مفتش ري القسم الثاني رقم ١٣ مارس سنة ١٨٨٦ نمره ٥٥ عن احياء اراضي البراري باقاليم الغربية

قال قد مضى عليَّ الآن عامان وانا انقّب في امر براري الغربيّة لعلي اقف على الاسباب التي دعت الى تدميرها وصيرورتها قاعًا بلقعًا وأخالني اليوم قد تطلّعتُ تلك الاسباب فأردتُ ابلاغها اليكم على نحو ما سأذكرهُ في تقريري هذا فاقول

ان الاراضي المتاخمة بحيرة البرلس مسافة نحو خمسة عشر كيلومترًا كانت تعرف قديمًا بارض الزعفران او الارض المصطفاة واما الآن فهي براري مقفرة . والروايات المنقولة على ان تلك الاصقاع كانت في قديم الازمان مغروسةً كرمًا آهلةً بالخلق الكثير وربما كان لذلك بعض الصحة بدليل كون الترع الصيفية الفرعونية لا أثر لها في القطر المصري الا في تلك الانحاء فاصبحت اليوم مهادًا من الارض يتخلّلها آكام وروابٍ لا يحصى عديدها فيها شقف الاحمر والقرميد والخزف والفخار . واما المنطقة التي تحيط بالانحاء المذكورة على عرض عشرة كيلومترات لا تكاد تنفصل عنها فارضها لا تنتج محصولاً يذكر

ومن المعلوم ان الرمال والمواد الجافية التي تحملها المياه في الوجه القبلي ترسب عند مبتدإ الحيضان وفي مرورها فيها تتلاطف وتتنقّى حتى تبلغ الحوض الاخير فتكون عند جسرهِ البحري طميًا غايةً في الخصب . وفي ايام الفراعنة كانت اراضي الوجه البحري مقسومة الى حياض كما في الوجه القبلي وكان الجسر البحري للحوض الاخير قائمًا على جانب بحيرة البرلس وكانت تجتمع في ذلك الحوض المواد الخصبة وكانت تمر بذلك الجانب في انحاء مخصوصة منهُ ترعٌ صيفيةٌ لها جسور تقي الاراضي التي تمر هي فيها من طغيان مياه الفيضان ويحتمل ان تكون الكروم التي تقدم ذكرها قد غُرِست في تلك الانحاء يوم كانت مدينة سيس (وهي صان الحجر) عاصمة الوجه البحري . واما الحاجز الرملي القائم بين البحيرة والبحر المالح فكان في تلك الايام اقلّ حجمًا مما في هذه الايام وفيهِ بوابات عديدة تنصرف منها مياه الفيضان فتصير مياه البحيرة ومياه البحر المالح على مستوًى واحدٍ وكان الحاجز

المذكور يصدُّ مياه ذلك البحر عن الاندفاع على الاراضي التي وراءهُ عند تسلُّط الجرْبيَاء وهي الريح الشمالية الغربية وفتحاته حينئذٍ تصرف مياه النهر الى البحر كما حصل ذلك عند سد برغبال الذي اقيناهُ في فرع رشيد. وعلى تمادي الازمان كَبُرَ حجم الحاجز كما تجسَّم اليوم جميع الحواجز القائمة شرقيّ ذلك الفرع فانسدَّت الفتحات جميعًا الاَّ فتحة واحدة وهي في خلال مايو ويونيه ويوليه تنقذف فيها الرمال فتسدها وفي اوغسطس وسبتمبر تفعَم البحيرة بمياه الفيضان فتعلو عن سطح البحر المالح بمقدار متر واحد وعند ذلك اما ان ينثغر الحاجز من نفسهِ واما ان تُصنع الفتحة فيهِ وتنفجر منها المياه فيهبط سطح مياه البحيرة بقدر نصف متر فقط ولا يهبط أكثر من ذلك لامرين الاول كثرة المياه الصابة فيها والثاني تعذر انطلاقها منها الى البحر المالح لاشتداد الجرْبيَاء (الريح الشمالية الغربية) الهابة فيهِ فبسبب ذلك كلهِ ازدياد مياه تلك البحيرة ويأول الى فساد اراضي البراري المذكورة

ومما تقدَّم يُرى ان لبحيرة البرلس في غضون السنة الواحدة ساحلين احدهما صيفي وهو في زمن التحاريق والآخر شتوي وهو في زمن الفيضان وعرض منطقتهِ من عشرة كيلومترات الى خمسة عشر كيلومترًا الى الجنوب (قبلي) وهذه المنطقة موحشة قفراء وفي المنطقة التي تليها جنوبًا (وعرضها من عشرة كيلومترات الى عشرين كيلومترًا) مصارف عديدة وهذه المصارف لا تجاوز الساحل الشتوي ولذلك كانت ناقصة الفائدة فانها لا تمنع من استنقاع المياه في تلك الانحاء. فلتخفيف الضرر عن اراضي هذه المنطقة ارى وجوب تمديد تلك المصارف في الساحل الصيفي غير ان ذلك لا يتأتى الاَّ باجتماع امرين الاول ان لا تتجاوز مياه البحيرة زمن الفيضان حدود الساحل الصيفي والثاني ان يكون سطح مياهها وسطح مياه البحر المالح على مستوًى واحد صيفًا شتاء ولبلوغ هذه الغاية يقتضي اتخاذ طريقتين فقط الاولى جعل فتحة الحاجز واسعة عميقة وهذا لا يتفق الاَّ بتطهيرها اما بالكركات او بآلات اخرى يتيسَّر تشغيلها مهما اشتدت الرياح العاصفة وتعاظمت امواج البحر والثانية اقفال البحر الصعيدي وعن هذا اقول ان عرض قاع هذا البحر خمسون مترًا وعمقهُ اربعة امتار وانحدار سطح المياه فيهِ واحد على ثمانية آلاف وذلك يُعادل انحدارًا قدرهُ واحد على ستة عشر الفًا في سطح مياه النيل نفسهِ . ولمياههِ اثناء الفيضان تيار سريع يعمل في ضفافهِ فينخرها نخرًا حتى ان اهمّ اعمال الصيانة في تفتيش ري القسم الثاني

هو ما يُباشر لجسور هذا البحر . وتسير فيهِ المراكب بين بحيرة البرلس وفرع رشيد مدة ستة اشهر في السنة وفي بقية السنة لا يصلح قط لشيء . وتستعمل بعض فروعهِ الاخرى ايضاً للملاحة وذلك في ابريل ومايو ويونيه ولكن لما كان المزارعون يروون اراضيهم بمياهه ثم يصرفونها اليهِ بعد استيفاء سقاية مزروعات الارز فيرفعونها ايضاً فلا عجب اذا اصبحت تلك الاراضي عقيمة مُجدبة . وقد سمعت ارباب الاطيان في تلك الاصقاع يقولون انهُ اذا وُسّعت ترعة لاصيفر فلا أحب اليهم من ان يرووا بالراحة من مياه ترعة القطني العذبة وعند ذلك يصير البحر الصعيدي احسن إناء للصرف في الوجه البحري فتنسكب فيهِ جميع الفروع الاخرى المجاورة وهي اليوم مشتقة منهُ وبذلك تزداد قيمة تلك البقاع اربعة اضعاف قيمتها الحاليَّة . فاذا سُدَّ البحر المذكور حتى لا تصب مياههُ في البحيرة فيتيسَّر لنا اذ ذاك توسيع فتحة الحاجز توسيعاً واقياً لمرور مياه بقية البحور منها كما في الاعصر الخالية على منسوب منحطٍ ومن ثمَّ لا تحتاج الحال الا الى غسلها دفعة واحدة او دفعتين وذلك باطلاق المياه العذبة عليها دَرًّا فتصير حينئذٍ صالحةً للزراعة ولا تمضي عليها خمس سنوات حتى يتسنى لاربابها دفع الاموال الاميرية عنها كاملةً . واما الملاحة فتنتقل الى ترعة الباجورية فيكون مخرجها عند محطة قلين على خط السكة الحديد وقد يمكن اتصالها بخط الملاحة في النيل بين القاهرة والاسكندرية عند النضابة وذلك فيما اذا اقمنا في الترعة المذكورة هويسين الواحد عند نشرت والآخر عند بسيون . ثم ان بحر الملاح يصلح ايضاً لسير الزوارق الصغيرة فيهِ بين البحيرة والحالة الكبرى وذلك مدة ستة اشهر في السنة

ومما يجب ان اذكرهُ في هذا المقام ان سَد البحر الصعيدي على نحو ما بينتهُ فيما تقدم لا يتأتى عنهُ نقصٌ في اموال مصلحة الاسماك فان اندفاع المياه اللجة في فتحة الحاجز لا ينفكُّ عن اجتذاب السمك الى البحيرة كما في هذه الايام فما كان منهُ في البحر المالح على الجانب الشمالي للحاجز اذا أحسَّ باندفاع المياه من الفتحة اثناء الفيضان او عند هبوب الرياح القبليَّة تهافت على تلك الفتحة فدخل منها الى البحيرة عددًا لا يحصى فيصطادهُ الصيَّادون . فاذا سددنا بحرًا واحدًا او اكثر من الابحر الخمسة التي تصب في البحيرة لا يجعل ذلك فرقًا لان ما يُغري السمك على التربص في تلك البحيرة انما هو المياه الحلة التي تدخلها مندفعةً بفعل الجر بمياه عند اشتداد هبوبها وقد يكثر عددًا كلما قلَّت

المياه العذبة فيها . ولقد فضلتُ سد البحر الصعيدي لان ايرادهُ وحدهُ اكثر من ايراد بقية الابحر جميعًا وهو مع ذلك لا يحتاج الري اليهِ

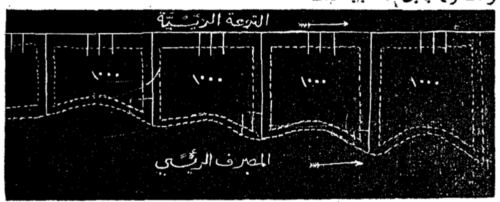
هذا وجملة ما اقولهُ ان احياء اراضي البراري سهل المراس وينجم عنهُ فائدة ماليَّة جلَّى للحكومة ربما بلغت خمسين الف جنيه سنويًّا او ضعف ذلك ولذا أُشير على مصلحة الاراضي الحرة ان تتربَّص سنة واحدة عن بيع الفدان الواحد من اراضي هذه الاقطار بعشرين غرشًا ريثما يتبيَّن لها ان في الامكان بيعهُ بعشرة جنيهات . ثم اني اطلب تكليف جناب الميجر وسترن مدير عموم الاعمال الصناعية ان يمعن في المسئلة الفحص فينبئ اعما اذا كان لا يحقُّ لنا ان نقتضب من المليون جنيه المخصص للري مبلغًا قدرهُ خمسة آلاف جنيه ننفقها في سبيل احياء البراري المذكورة لمنفعة الحكومة . وليُعلم اني آمرُ بركبٍ ذي شأنٍ من مهندسي هذا التفتيش لعمل ما يلزم لهذا المشروع من الخرط والموازين وهم الآن يشتغلون في هذه المهمَّة . انتهى

تقرير ثانٍ للموسيو ولككس مفتش ري القسم الثاني رقم ٢٤ مارس سنة ١٨٨٦ نمره ٦١ في احياء اراضي البراري باقليم الغربيَّة

الحاقًا بالافادة التي ارسلتها نمره ٥٥ رقم ١٢ مارس سنة ١٨٨٦ اقول اني قد مررت في البراري التي تنصرف مياه اراضيها في مصرف المحيط وهي لذلك منفصلة عن بحيرة البرلس والمصرف يتصل باشنوم بحر شبين ويصبُّ في البحر المالح فوجدت ان احياءها سهل بسيط فالوسائل لذلك ثلاث الاولى ازالة السدود من المصرف المذكور وتعميق خمس نقط من مجراهُ تراكم فيها الطمي بكثرة والثانية منع اهالي عزبة الوسط مما تعوَّدوهُ كل سنةٍ في كامل شهر اوغسطس من سد المصرف لتنييل اراضيهم والثالثة تكليف مصلحة الاراضي الاميرية بان لا تجعل مقدار المياه السائرة من ترعة الوكالة الى المحيط زمن الفيضان اكثر من نصف مليون متر مكعب باليوم الواحد . فهذه الوسائل سنتخذها في هذا العام واما في العام الآتي فمن الاقتضاء جعل الاراضي حياضًا وتنييلها على النمط الذي نحن مصممون على اتخاذهِ لتنييل اراضي بسنديله في العام الحاضر

ثم اني توجهتُ الى قرية بسنديلة ونظرتُ الى اراضي الدائرة السنيَّة في تلك البقعة

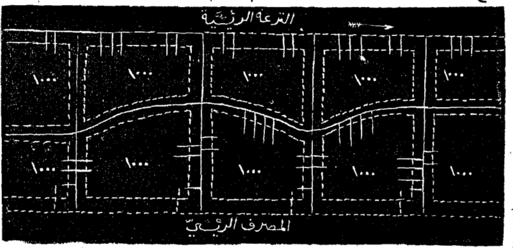
وقدرها احد عشر الف فدان فوجدتها اردأ اراضي هذه القرية واما أحسنها واخصبها فللأهالي ومصلحة الاراضي الاميرية. فمن هذه الاحد عشر الف فدان ثلاثة آلاف محاطة بحيضان يزرع بعضها وهي متوسطة في الجودة فهذه ليس في عزمي ان انعرض لها بشيء لكني سأتناول الثمانية الآلاف فدان الباقية ولا ريب عندي بان ما نتخذه من هذا القبيل في هذه السنة سيكسبنا اختبارًا يأول الى فوائد عظيمة في مستقبل السنين . ثم ان اراضي القرية المذكورة لا بل اراضي جميع القرى في البراري كانت في غابر الازمان مقسمة حياضًا يطلق عليها اسم "الآلاف" لاشتمال الحوض الواحد منها على الف فدان من الارض وكان لهذه الحياض ترع مخصصة للتنييل وجسور تحفظ المياه فيها ومصارف لصرفها عنها وكان كلما اقترب المصرف من ترعة حتى يكن بذلك تأليف منطقة حياض كان الاهلون يسمون الاراضي الواقعة بين الترعة والمصرف احواضًا مساحة الواحد منها الف فدان وكانت تروى جميعًا من تلك الترعة مباشرةً وتصرف مياهها بعد الري الى المصرف . وهاك رسمًا يبين أمثلة كيفية ذلك



وكانت هذه الحيضان تنيل مرةً في كل سنة او سنتين او ثلاث سنين بحسب سعة المصرف التي تنسكب فيه مياه تلك الحيضان . اما الطريقة الاعتيادية التي كان يعوّل عليها في التنييل فهي ان تطلق المياه على الاراضي اما من النيل مباشرةً واما من الترع التي لمياهها سرعة تعادل سرعة مياهه فتسيل عليها بدون انقطاع ولا تمكث عليها بل تطرد سيلها وتنصرف عنهـــا على هذه الصورة تاركة طميًا خصيبًا . اما الترع القليلة السرعة فلكون مواد الطمي الجافية منقودة منها بسبب قلة سرعتها فكان التنييل منها يحتاج فيه الى بقاء مياهها على الاراضي المراد تنييلها مدة خمسة عشر يومًا ثم تصريفها عنها ثم معاودة هذه العملية على هذه الصورة مرارًا كل مدة الفيضان الى ان ترسب عليها ذرات الطمي الدقيقة

يتتالى التنييل لاخصابها .

اما اذا ابتعد المصرف حتى يتعذر بسبب ذلك تأليف منطقة حيضان واحدة فكانت الحيضان القريبة من الترعة تروى من تلك الترعة وتُصرَف مياهها فيها ايضاً واما الحيضان البعيدة فكانت تروى من ترع "الالاف" وتُصرف مياهها مباشرةً في المصرف . وكانت الحيضان القريبة من الترعة تنيل كل سنةٍ وكان لها جسور مرتفعة واراضيها اجود من غيرها في تلك البقاع . اما مزروعاتها فالارز والبرسيم والفول والشعير والقنّب (الكتان) والقمح . وهاك رسماً يتبين منه الكيفيّة المتقدم ذكرها



اقول ان الجسور والترع والمصارف المنوّه عنها فيما تقدم لا تزال في كثير من انحاء تلك البراري ولا تحتاج الحال الاّ الى ترميمها بنفقةٍ طفيفة وارى ان تكلف مصلحتا الاراضي الاميرية والدائرة السنيّة بالامتناع عن إبطال تلك الترع والجسور وحرثها للزراعة فانهُ سيُرجع اليها في المستقبل

ولا خفاء انهُ لما أُدخلت زراعة القطن الى الاقطار المصرية بادر ارباب الاطيان فزرعوا اطيانهم جميعها قطناً واتت بمحاصيل عظيمة في اوائل الامر غير أن الاراضي الواطئة تدرّجت الى الاضمحلال بسبب الرطوبة وقلّة المصارف فيها وآلت الحال حينئذٍ الى ان ارباب الاراضي العليا جاروا على اطيانهم فاجهدوا تربتها بزراعة القطن على قلّة مجيء المياه الطامية اليها لاخصابها فانقلبوا اذ ذاك الى زرعها ارزّاً ليتداركوا بذلك تمام اضمحلالها ولكن لما انصرفت المياه من عليها سارت الى الاراضي الواطئة فاغرقتها واكملت افسادها وخرابها . ثم أنشئت في تلك الاراضي العالية ترع على غير موازنةٍ ولا تخطيط

منتظم وتحوّلت جميع المصارف الى ترع فافضى ذلك جميعهُ الى فسادها و بوارها الى النهاية حتى لا ترى الآن في الاغماء ارضاً تزرع وتأتي بشيء من المحصول الا اعالي الجسور واغوار الترع القديمة ولا يمضي زمان طويل حتى ترى مئات من الحيضان لا تزرع البتة ومن الغريب انهُ مع كل ذلك فان زراعة القطن في تلك الاصقاع مثابر عليها للآن بثبات عجيب فقد تصادف في مرورك فلاحاً فقيرًا بائساً وتلوح عليهِ امارات الريب وعدم الاكتراث يباشر حرث منطقة ضيقة من غور ترعة قديمة او مصرف حولها منبسطٌ واسع من الارض ملح التربة وليس من شيء يضطرهُ الى هذه المكابرة الا اغراء احد مستخدمي بعض المصالح الذين لا يرون سبيلاً الى بقائهم في الخدمة بتلك الجهات واستيلائهم على رواتبهم الا مباشرة الزراعة في بعض تلك النقط الدنيئة كهذه المنطقة

فعندي ان انجع علاجٍ لكل ذلك انما هو الرجوع الى طريقة الري بالحيضان فان من المجون ان يقبل ارباب الاطيان في تلك الانحاء على انفاق الدرهم الكثير لرفع المياه زمن الصيف مع قلتها وندرة ما فيها من مواد الطمي وتسييرها الى اراضٍ تبلغ نحو خُمْس اراضي تلك الجهات فقط فيتجاوز في غضون السنة مشقات جمة في حرث هذا المقدار الطفيف وخدمتهِ ومتى جاء الفيضان بمياهِ الكثيرة الطامية وبلغت المنسوب الموافق للري تجشم انصاف الجسيمة لحفظها داخل دائرة جسورها ومنعها عن الوصول الى اراضٍ كانت هي ترويها في قديم الايام

فلو أُطلقت المياه على تلك الاراضي جميعها حتى غمرتها ثم انصرفت عنها لتركت عليها طبقةً من الطمي الابليزي لا يحتاج معها غالبًا لا الى حرث هذه الاراضي ولا الى ريها حتى تنتج محصولاً جيدًا يساوي مائة ضعف ما تنتجهُ اليوم من القطن المزيل والارز الضعيف وليعلم ان الطمي الذي تجلبهُ مياه النيل مباشرة او مياه الترع الكثيرة السرعة اذا رسب على ارض الزراعة وانصرفت المياه عنها لا يلبث ان يجفّ فيتقلص وتحدث فيهِ اخاديد وشقوق لا ضابط لها حتى تستخفي الحال عن حرانة الارض . وبخلاف ذلك الطمي المتخلف من مياه الترع التي فقدت ما فيها من المواد الجافية عند فها بسبب قلة سرعتها فانهُ عند تقلصهِ لا تحدث فيهِ الاخاديد والشقوق المذكورة ولذلك لا بدّ من حراثة الارض الراسب عليها ذلك الطمي قبل زرعها . فلكي يستغنى عن هذه الحراثة يقتضي ان يكون لتلك الاراضي ترع منتظمة ذات سرعة مفروضة

فاذا تمّ لنا تنبيل اراضي بسنديله على ما نتمناهُ فلا بُدّ لي من ان أعرض على النظارة الطريقة التي استحسنتها لاحياء اراضي البراري التي تصرف مياهها في اشتوم بحر شبين ثم الاراضي التي تنصرف مياهها في بحيرة البرلّس بعد ما يكون قد تيسّر لنا تخفيض منسوبها في زمن الفيضان وهذه الطريقة هي ان تقدّم الاراضي الجرداء الى حيضان صالحة ثم تنبّه الحكومة فلاحي المنوفية والقليوبية والقسم القبلي من اقليم الغربيّة الى انهُ اذا اتفق منهم زمرهٌ فاقاموا لحوض من تلك الحيضان جسورًا واحدثوا فيهِ الترع اللازمة واتمّوا كل ما يستدعيهِ من الاعمال فيجوز لهم تنبيلها وجعلها صالحةً للزراعة وعند مضي خمس سنوات من شروعهم في ذلك تصبح اراضي ذلك الحوض وقدرها الف فدان على نحو ما تقدم ملكًا لهم بشرط ان يدفعوا عنها الاموال الاميرية المقررة لتلك الاصقاع . واني وآخرين ايضًا معي لعلى يقين من انهُ لا تلبث تلك الطريقة ان تتّبع ويحيا ولو قليل من اراضي الحيضان حتى يتقاطر الى البراري المذكورة خلق كثير من فلاحي المنوفية فيعمورها . وعند ذلك يكون من واجبات الحكومة ان تدأب في تنظيم المصارف الرئيسيّة وتدبيرها وذلك بتطهيرها كلما اقتضت الحال اما بالكراكات واما بطريقة اخرى ومن ثمّ يسير احياء البراري المذكورة على قدم السرعة فتصبح الارض معمورة . وعندي انهُ اذا اصدرت الحكومة اوامرها بان لا ترمّم الجسور القصوى الكائنة في جوار المصارف الرئيسيّة الاّ باتربة تستخرج منها لكفى ذلك لانتظام امر تلك المصارف وصلاحيتها . وانا اعلم بمشايخ بلاد يودُّ الواحد منهم ان يتولى الف فدان من الارض بالشروط التي تقدم ذكرها لو رأى المصارف مطهرة خالية من كل ما يعرقب مسير المياه فيها والاراضي المجاورة راكدة عليها مياه طامية ابليزيّة فهي ايضًا اراضٍ لا تأخذ الحكومة الآن شيئًا عنها وإذا ارادت ان تبيع بها فلا يبلغ ثمن الفدان الواحد من اجودها اكثر من عشرين غرشًا وهي مع ذلك لا تحصّل عنها رسومًا مدة عشر سنوات من يوم بيعها فلا عجب اذا كان فلاحو المنوفيّة يأبون مبارحة مزارعهم والاستيطان في بلاد البراري على حين يعلمون ان ارض تلك البراري ما هي الاّ قفار لا خصب فيها وان ما يزرَع منها خاصٌّ بملاّك يقيمون بالقاهرة والاسكندرية او بعمّال الدائرة السنية ومصلحة الاراضي الاميرية وانهُ مهما اشتغل الفلاح منهم في تلك الارض واجهد نفسهُ في حراثتها المرات العديدة دائر السنة لزراعة القطن وعني برفع المياه لريها بالسواقي فانما هو رفيق لاولئك الملاّك يعمل لفائدتهم خاصةً ولا يخوّلهُ تعبهُ وجهدهُ استهلاك قطعة من الارض ولو بمقدار فدان واحد ولا تكون مهنتهُ

عندم الأ قطع الحطب ورفع المياه فهم يزدادون غنى وثروة وهو لا يخرج عن دائرة الفقر والفاقة . فلكي تتمكن الحكومة من احياء هذه البراري الى التمام يجب عليها ان تأتي بالفلاح الى تلك الجهات فتعين له منفعة ذاتية في اراضيها وتجعله ان ينفق جميع ما يكتسبه منها في سبيل اصلاحها نفسها وان يسيل عليها مياه النيل وهي طامية فتغمرها وتترك عليها عند انصرافها مواد الطمي فتحييها وهكذا تحيا جميع الاراضي الميتة في اقليم الغربية وقدر ذلك من ثلاثمائة الى اربعمائة الف فدان ولا ريب انه من الممكن ارجاع تلك الاراضي الى خصبها الاصلي ايام كانت الفراعنة القدماء يسودونها فان اهل زماننا الحاضر لا ينقصهم شيء من الوسائط التي كانت لاولئك القدماء فما تراه اليوم قفرًا غير معمور يتيسر لا محالة اعادته جنة خصيبة التربة مأهولة بالخلائق الكثير كما كان في الازمان الغابرة . فعندما يتم لنا احياء هذه الاراضي تشرع حينئذ في وضع مناوبة للتنييل ومن ثم يتأهب الزارع لزراعة القطن وما شاكلها من المزروعات المجهدة . فاذا صارت تلك الاراضي الى التحسين على الصورة المتقدم ذكرها ففي زعمي ان ارباب الاطيان القليلة الخصب في اقليم الغربية لا يتوانون عن ان يلتمسوا من الحكومة ان تقسم لهم اراضيهم حياضًا وتضع لائحة تقضي بوجوب مناوبة التنييل ويعين مجلس الزراعة سنويًا تلك المناوبة ويقررها . اقول وعندي ان كثيرين من ارباب الاطيان في الاقليم المذكور يودون لو توضع لهم رابطة لتنييل اراضيهم لكن ذلك لا يتأتى لهم لان بعضهم يخالف بعضًا فلا يتفقون على ذلك ان لم تمد الحكومة يدها وتتداخل في هذا الامر وبناء عليه فاني اشير بمبادرة الحكومة ابتداء الى تقسيم جميع اراضي الارز في مركزي شربين ودسوق الى حوضان للتنييل وألح مستلفتًا الانظار الى هذه المسئلة

تقرير ثالث لجناب الموسيو ولككس مفتش ري القسم الثاني

رقم ٦ مايو سنة ١٨٨٦ نمره ١٠٠

انه عملًا بالمنشور المرسل الى تفاتيش الري بخصوص الصرف قد بحثنا بحثًا مدققًا في هذه المسألة فيما يتعلق بتفتيشنا وقد انفذنا الى النظارة منذ نحو شهرين خلاصة آرائنا بوجه عمومي في تقرير حررناه في هذا الموضوع . اقول ولما عزمنا على تنفيذ هذه الآراء

واخراجها من حيّز القوة الى حيز العمل لم يتيسّر لنا ذلك لاننا وجدنا منسوب مياه بحيرة البرلس زمن الفيضان مرتفعاً كثيراً عن منسوب اغلب المصارف حتى لا يتفق ان تصبّ مياهها في البحيرة المذكورة مهما عمقنا مجاريها فالزمتنا الحال حينئذٍ ان نبحث اولاً في مسألة منسوب المياه في تلك البحيرة وفي فتحتها المتصلة بالبحر المتوسط وذلك لكي نعدّ لمياه الصرف حيّزاً كافياً يسهل انصرافها اليه بينما نتدبر مسألة اصلاح المصارف عموماً . ولا يخفى ان هذا المبدأ قد اتخذ عندما شُرع في تدبُّر مسألة اصلاح الري في الوجه البحري فان الشيء الاوّل الذي اعتمد عليه العارفون وقرروهُ في بادىء الامر انما هو تقوية القناطر الخيرية تقويةً تكفل لها ع ذلك الوجه عموماً ايراداً كافياً للري . ومن حيث اننا قد اتممنا البحث المطلوب ووفينا الموازين اللازمة وجب علينا الآن ان نعرض على النظارة الاجراءات التي يجب اتخاذها لتخفيض مياه بحيرة البرلس زمن الفيضان فنقول

تتضح اهمية هذه المسألة عند العلم بان مساحة اقليم الغربية ١٨٤٧٠٠٠ فدان منها ١٦٠٠٠٠ فدان في البحيرة نفسها و ٢١٥٠٠٠ فدان جميعها آكام وتلال رملية و ٤٠٠٠٠٠ فدان اراضٍ زراعية مرتفعة لا تحتاج الى الصرف و ٤٣٠٠٠٠ فدان اراضٍ زراعيةٌ شديدة الاحتياج للصرف و ٦٤١٠٠٠ فدان اراضٍ مرتفعة عن سطح البحر المالح لكنها عبارة عن مستنقعات واراضٍ غير صالحة للزراعة وهذه تعرف بالبراري فالبرية الشرقيّة منها ذات اراضٍ اوسع من اراضي البرية الغربيّة كما يتضح ذلك من الاطلاع على الخريطة فان عرض اراضيها من بحري الى قبلي يبلغ ثلاثين كيلومتراً وانحدارها $\frac{1}{30000}$ اما اراضي الثانية فيبلغ عرضها من بحري الى قبلي خمسة عشر كيلومتراً وانحدارها $\frac{1}{8000}$. ثم ان بحر بلقاس وبحر تيره وبحر الملاح في البرية الشرقية تؤلف في سيرها شكلاً شبيهاً بالدلتا وهي ذات جروف مرتفعة ومنحدرة على الجانبين وهذا دليل على ان الابحر المذكورة كانت في الزمن القديم فروعاً من النيل ذات اهميّة وقد جاءت مياهها بطيءٍ كثير الى تلك الانحاء وما زالت الى يومنا هذا متبعةً مجراها القديم . اما ترعة الباجورية وبحر القطني وبحر الصعيدي في البرية فهي ابحر عميقة ولكنها لا تؤلف في سيرها شكل دلتا وليس لها جروف مرتفعة كالاخرى وهي قاطعة في سيرها كانها مجاري الصرف الاصلية وهذا دليل على انها غير قديمة العهد . فاذا جعلنا سدوداً في ترع البرية

الشرقية زمن الصيف كفل ذلك ري الاراضي الواقعة على جوانب تلك الترع بالراحة. اما ترع البرية الغربية فليس معتادًا وضع سدود فيها لانحطاطها كثيرًا

ثم ان بحيرة البرلس تمتد من الجنوب الغربي الى الشمال الشرقي ولما كانت الريح المتسلطة في تلك الجهة هي الشمالية الغربية كانت شطوطها الجنوبية الشرقية والجنوبية معرضة لفعل امواج البحر المالح ولذلك كان سطح مياه البحيرة في الجهة الجنوبية الشرقية منها أعلى في الغالب منهُ في الجهة الشمالية الغربية بثلاثين سنتيمترًا . وعليهِ فالمائة والخمسون الف فدان من الارض الواقعة في الجهة الجنوبية الشرقية من البحيرة لا يتأتى اصلاحها الّا اذا خُفض منسوب مياه البحيرة وهي الآن تصبُّ فيها اكثر مصارف البرية الشرقية فتفسدها . وقد عُلم من حسابات القطاعات العرضية والانحدارات ان كمية المياه التي ترد الى بحيرة البرلس في الفيضان الاعتيادي هي كما يأتي

١٨٢٠٠٠٠٠	متر مكعب في اليوم الواحد من	البحر الصعيدي
٦٥٠٠٠٠٠	" " " " "	بحر القطاني
١٢١٠٠٠٠٠	" " " " "	بحر الباجورية
١٧٠٠٠٠٠	" " " " "	ترعة المقاصد
١٥٠٠٠٠	" " " " "	ترعة الجعفرية
٢٥٠٠٠٠٠	" " " " "	بحر الملاح
١٥٠٠٠٠٠	" " " " "	بحر تيره
٩٠٠٠٠٠	" " " " "	بحر بلقاس
٤١١٥٠٠٠٠	الجملة	

واما اذا كان الفيضان غزيرًا جدًا فايراد هذه الابحر لا يتغير ما عدا البحر الصعيدي فان ايرادهُ يصير احيانًا الى ٢٠٥٠٠٠٠٠ متر مكعب في اليوم الواحد وعلى ذلك تعتبر كمية المياه المنصرفة في تلك البحيرة مدة الفيضان ثلاثة واربعين مليون متر مكعب في اليوم الواحد

اما مساحة قطاع الاشتوم فكانت في العام الماضي ايام الفيضان خمسمائة متر مربع ومتوسط عمق مياهه ثلاثة امتار ومتوسط سرعة المياه فيه تسعين سنتيمترًا في الثانية وانحدار سطح مياهه $\frac{1}{٢٠٠٠٠}$ فانصرفت منهُ الكمية المذكورة آنفًا وهي ٤١١٥٠٠٠٠ متر

مكعب كما تبيّن لنا من الحسابات التي استخرجناها . ومن ملاحظة العلامات التي احدثتها المياه في جروف الاشتوم قد تبين لنا ايضاً ان الفرق بين ارتفاع المياه داخل البحيرة مدة الفيضان وارتفاعها خارجها كان اكثر من متر واحد وقد دلت الحسابات على انه اذا سُدّ البحر الصعيدي واستعملت مياه بحر الباجورية عوضاً عنه ثم قُلل ايراد الترع بالبرية الشرقية فتقلّ بذلك كمية المياه المنصرفة الى البحيرة حتى تصير الى ستة عشر مليون متر مكعب في اليوم وبتقليل كمية المياه الداخلة في البحيرة على نحو ما ذكر ينخفض منسوبها وهذا ما نتمناهُ ونأمله . وليُعلم ان الرمال التي تتراكم في الاشتوم ربما لا تنكسح بتيار نقل سرعتهُ عن تسعين سنتيمترًا في الثانية لان من المعلوم ان ذلك لا يتيسّر الاّ اذا كان ارتفاع المياه داخل البحيرة أعلى منهُ خارجها بمترٍ واحدٍ فبالضرورة يحتاج الامر الى التطهير بالكراكات في المستقبل لازالة الرمال من ذلك الاشتوم ولذا يجب تدبير واحدٍ من امرين إما تخصيص كراكة لاجراء اللازم في سنة ١٨٨٧ وإما التروع الى تجفيف البحيرة باجمعها مدة الصيف ولا تدخل فيها مدة الفيضان الاّ مقدارًا زهيدًا لا يتجاوز اربعة او خمسة ملايين متر مكعب في اليوم فان هذا المقدار يسهل نزحهُ منها بالطلمبات ولقد صرفنا النظر في حساباتنا عن مقدار التبخّر فانهُ طفيف بالنسبة الى المقادير التي اوردناها آنفاً

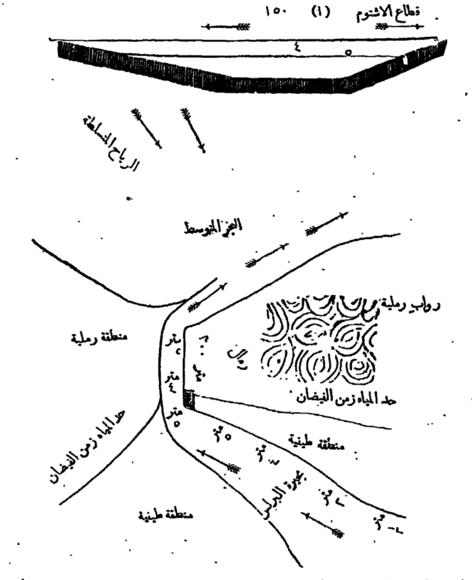
هذا ومساحة بحيرة البرلس في فصل الصيف تبلغ ستمائة واربعين مليونًا من الامتار المربعة وعمقها خمسة وسبعين سنتيمترًا واما في زمن الفيضان فمساحتها مليارانِ[1] وعشرون مليونًا من الامتار المربعة والعمق المتوسط مترٌ ونصف متر . فاذا أُريد ملؤها حتى تكون مياهها اعلى من سطح البحر المتوسط بمترٍ واحدٍ فيقتضي لذلك مليارٌ واحدٌ وثلاثمائة وثلاثون مليونًا من الامتار المكعبة وهذا المقدار غير ممكنٍ ورودهُ على البحيرة بحسب الحالة الراهنة لترع تلك الاصقاع الاّ في مدة اثنين وثلاثين يومًا واما اذا أُحدثت التعديلات المطلوبة لتلك الترع فيرد ذلك المقدار في مدة اثنين وثمانين يومًا باعتبار ان زمن الفيضان يدوم من ١٥ اوغسطس الى ١٥ نوفمبر اعني مائة يوم . اما في العام الماضي فلم يأتِ اليوم الخامس والعشرون من شهر اوغسطس الاّ والبحيرة قد تعاظمت فيها المياه ففتح الاشتوم في ذلك اليوم . ثم ان مستوى سطح مياه البحيرة في ايام سكون الرياح

(١) المليار الف مليون

هو عين مستوى سطح البحر المالح ذلك لان مقدار مياه البحيرة عظيم وفتحتها المستطرقة الى البحر ضيقة . اما سطح البحر المالح فقد يعلو عن متوسط تسويتو مقدار اربعين سنتيمترًا او ينخفض عنها بقدر ذلك ودخول مياه البحر في البحيرة وانصراف مياه تلك البحيرة اليهِ يتوقفان على المد والجزر وحركة الرياح ففي زمن الفيضان عندما ترتفع مياه البحيرة بقدر متر واحدٍ عن متوسط تسوية البحر فمياهها تنصرف اليهِ على الدوام . وعلى ما أرى انهُ اذا زادت المياه الداخلة الى البحيرة من الترع عن مقدار التبخُّر ولو قليلاً يبقى ارتفاع مياه البحيرة مساويًا اعلى منسوبٍ لمياه البحر المالح وهو اربعون سنتيمترًا فوق الصفر بمعنى انهُ اذا استمرت مياه الترع على الدخول في البحيرة عند جانبها القبلي فلا يتيسَّر تخفيض منسوبها عن الاربعين سنتيمترًا فوق الصفر فتحتاج الحال بذلك تنقيض مياه البحيرة بقدر ما يُستطاع في فصل الشتاء . ومن هذا الرسم النظري للاشتوم يتضح ان مياه الفيضان عند انصرافها من البحيرة الى البحر المالح تلتقي بمياه البحر المقذوفة بالرياح الشماليّة الغربيّة فتحولها الى الجهة الشرقيّة وكذا مياه البحر النيّ تدخل البحيرة عند تسلط تلك الرياح تتجه الى الجهة الجنوبية الشرقية

ثم ان بين البحر والبحيرة زمن الفيضان حاجزًا عظيمًا من الرمل ممتدًا في البحر مسافة اربعمائة متر مبتدئًا من الطرف الشمالي الغربي للاشتوم وهو يشابه راس البر عند مدينة دمياط . ومع ان مياه البحيرة ترتفع في الاشتوم مترًا واحدًا فقط عن سطح البحر المالح فالرياح الشمالية الغربية تدفع تلك المياه الى الجهة الجنوبية الشرقية للبحيرة فيصير منسوبها مترًا واحدًا وربع متر فوق تسوية سطح البحر المالح . ومن النظر الى القطاعات الطويلة للمصارف والترع يتضح ان الاراضي الواقعة على الجانب الغربي للبحيرة لا تزرع اذا كان المنسوب اعلى من سطح البحر المالح بمترٍ واحدٍ وان الاراضي الواقعة على الجانب الشرقي لا يمكن زراعتها اذا كان المنسوب اقلَّ من مترٍ واحدٍ وربع متر عن سطح البحر ما عدا اراضي البحر الصعيدي والباجورية فان مياهها عذبة غزيرة وهي تسير بسرعةٍ عظيمة حتى تقذف المياه الملحة الى الامام فلو لم يكن مصبها في الجانب الغربي للبحيرة لجاء الامر بعكس ذلك فتتغلب على مياهها مياه البحر المالح . على ان ما يرسب من الطمي على الاراضي الواقعة بين البحرين المذكورين طفيف لا يُعتَدُّ بهِ ولذلك لا ينمو في تلك الاراضي الاَّ زراعة الشعير ولكنها ضعيفة ولا تعلو اكثر من ست اصابع ولا تُزرَع الاَّ في نحو سدس الاراضي من دلتا ذينك البحرين فقط

والحكومة لا تنتفع منها بشيء بحيث انهُ لو فُرِضت على اصحاب تلك الاراضي ضريبةٌ ما لعافوها



وبارحوها الى بلادٍ غيرها . واحسن طريقة نراها لتوسيع نطاق الزراعة في تلك الجهات انما هي الري بواسطة حياضٍ فانها طريقة عميمة الفائدة ويشهد لذلك ما بلغت اليه قديمًا زراعة تلك البلاد من التقدم والنجاح في زمن الفراعنة الذين ترى للآن آثار مدنهم العظيمة وبقايا جسور الحياض التي كانوا يقيمونها للري . والحصول على نتيجةٍ تؤدي الى الغرض المقصود يقتضي بادئ بدء سدَّ البحر الصعيدي لان مياههُ دائمة السير من ٢٠ يوليو الى ٢٠ يناير وإبرادهُ جسيم بخلاف بقية الابحر فإن مياهها لا تستمر الاَّ من ٥ اوغسطس الى ١٥ ذسمبر لانهُ

ان لم يُسَدّ ذلك البحر فكل ما يعمل من التجارب في بقية الابحر يكون ناقصاً لا بل عديم الفائدة . فاذا تقرّر ذلك وسُدّ البحر الصعيدي فالمياه اللازمة للري تستجلب حينئذٍ من تُرعٍ أُخرى كما سيأتي بيانهُ

اولاً ترعة القضابة هذه الترعة تروي اليوم خمسة آلاف فدان من الارض وإيرادها من المياه في اليوم الواحد مائتا الف متر مكعب وهي تصب في البحر الصعيدي عند مدينة دسوق فبعد سد البحر الصعيدي يمكن جعل ايرادها في اول سنة ثمانية آلاف متر مكعب يومياً مدة الفيضان وفي السنة التالية يُجعَل مليوناً وخمسين الف متر مكعب وهذا المقدار يكفي لامداد بحر القضابي وبحر الصعيدي الى فم بحر السخاوي . وبما ان المياه التي تَرِد الى البحر الصعيدي من ترعة القضابة تكون أوطأ من منسوب مياه الفيضان بمتر واحد ونصف متر فبذلك يمكن تصريف مياه الصرف الى الاراضي الواطئة الواقعة في الشمال الغربي من مدينة دسوق

ثانياً ترعة لاصيفر — هذه الترعة تروي في اليوم ستة آلاف فدان من الارض وإيرادها من المياه مائتان واربعون الف متر مكعب في اليوم وهي اذا سدّ البحر الصعيدي وأُحدثت فيها التعديلات والاصلاحات اللازمة لها وأُوصلت بفم بحر السخاوي امدت هذا البحر بخمسمائة الف متر مكعب يومياً . ولقد وجهنا افكارنا في اول الامر الى اصلاح هذه الترعة بتحويل مجراها الى اراضٍ اخرى ولكن لما تبيّن لنا ان التعديل المذكور يوجب مرور تلك الترعة في اراضٍ كثيرة الحزون والانخفاضات عدلنا عن ذلك وعزمنا على ان لا نغيّر مجراها فلا نتلف جسورها القديمة العهد والثابتة المرسى.

ثالثاً بحر القطني — هذا البحر يروي اليوم الفي فدان من الارض وإيرادهُ من المياه في اليوم الواحد ثمانون الف متر مكعب وهو عند سد البحر الصعيدي يمدّ بحر أُم يوسف بنحو ستمائة الف متر مكعب من المياه يومياً

رابعاً من الاقتضاء ايضاً اقامة سدود عند مصب البحر الصعيدي ومصاب فروعهِ فترتفع المياه بذلك الى منسوبٍ كافٍ يؤذن بالري بالراحة فان الخمسة عشر كيلومتراً الاخيرة من مجرى البحر المذكور عميقة جداً وقلما تصل الى الاراضي الواقعة على جانبي هذا البحر في تلك الجهات ولذا اصبحت خمسة اسداس هذه الاراضي فاسدةً لا تصلح للزراعة

خامساً ومن الاقتضاء ايضاً إحداث ترعة صيفية تأخذ مياهها من بحر دسوق لري اراضي شباس الملح

اما نفقة الاعمال التي اوضحناها فيما تقدم فقد قدرناها كما يأتي

٤٩٤٠ جنيهاً مصرياً للاعمال اللازمة لترعة لاصيفر ومقدار مكعباتها ٢٤٧٠٠٠ ونفقة المكعب الواحد غرشان

٤٨٠ جنيهاً للاعمال اللازمة للجهة اليسرى من ترعة شباس ومقدار مكعباتها ٤٨٠٠٠ ونفقة المكعب الواحد غرش و٢٠ باره

٢٦٣ جنيهاً للاعمال اللازمة للجهة اليمنى لترعة شباس ومقدار مكعباتها ١٥٠٠٠ ونفقة المكعب الواحد غرش و٢٠ بارة

٤٥٣ جنيهاً لعمل سدين بفم البحر الصعيدي ومقدار مكعبات ذلك ٢٢٦٠٠ ونفقة المكعب الواحد غرشان

٤٦٠ جنيهاً للاعمال اللازمة لاثني عشر سدًّا في دلتا البحر الصعيدي ومقدار مكعبات ذلك ٢٣٠٠٠ ونفقة المكعب الواحد غرشان

٢٠٠ جنيه لعمل تلبيشة بالدبش في مصب بحر النضابة ومقدار مكعبات ذلك ١٠٠٠ ونفقة المكعب الواحد ٢٠ غرشاً

٦٧٩٤

١٣٩٠ نفقة اعمال غير منظورة

٨١٨٤ الجملة

تقرير رابع للموسيو ولككس مفتش ري القسم الثاني رقم ٣١ دسمبر سنة ٨٦ نمره ٢٠٦ في إحياء اراضي البراري باقليم الغربيّة

قال إلحاقاً بافادتنا رقم ٦ مايو سنة ١٨٨٦ نمره ١٠٠ بشأن الطُرُق التي يقتضي اتخاذها لاصلاح اراضي البراري باقليم الغربيّة اعرض لجنابكم ما يأتي

ان اراضي البراري تنقسم الى منطقتين فالاولى متاخمة بحيرة البرلس ولاسباب انغمارها سنويًا بمخلوط المياه العذبة والمالحة صارت قاحلة . والمنطقة الثانية واقعة وراء الاولى وزراعتها لا تجود بسبب طغيان مياه البرلس عليها في كل عام طغيانًا يدعو الى سد المصارف عند اطراف هذه المنطقة ويتولد منه مستنقعات واسعة الاطراف . ولقد علم من استقراء

الحسابات ان كمية المياه الواردة الى بحيرة البرلس مدة الفيضان تبلغ اربعين مليونًا من الامتار المكعبة يوميًّا منها خمسة وسبعون في المائة مياه ذات طمي وهذا القدر فضلاً عن كونهِ يجتاز في اراضٍ لا تنتفع هي منهُ بشيء فانهُ يرفع منسوب سطح مياه البحيرة وينشأ عن ذلك تلف ثلثمائة الف فدان من اراضي المنطقة الاولى ومائتي الف فدان من اراضي المنطقة الثانية . فجُلّ ما كنا نقصدهُ في اجراءاتنا هو تقليل المياه الطامية الواردة الى البحيرة وقد تمَّ لنا ذلك بالوسائط التي اتخذناها فان مقدار المياه التي وردت الى البحيرة لم يَزِد عن ثلاثة عشر مليونًا من الامتار المكعبة في اليوم منها ثلاثون في المائة فقط مياه طامية والباقي مياه صافية فارقها طميها اثناء مسيرها الى البحيرة . ثم ان فتحة بحيرة البرلس على البحر المتوسط وهي المعروفة بالاشتوم تُسَدُّ سنويًّا بالرمال زمن الصيف ولكن في سنة ١٨٨٥ تغلبت مياه البحيرة لوفرتها على السد فأزالتهُ قبل اوان فتحهِ وكان ذلك في الخامس والعشرين من شهر اوغسطس من تلك السنة . واما في سنة ١٨٨٦ فاننا فتحناهُ في اول شهر اوكتوبر وعلى ذلك يصح لنا ان نقول بان مسألة تدبير المياه الداخلة الى البحيرة قد تمت على ما كنا نتمناهُ ونتوقعهُ . اما مسألة تدبير المياه المنصرفة منها الى البحر المالح فباقية تحت النظر وهاك آراءنا فيها

ان على الشاطىء الشمالي للبحيرة حاجزًا عظيمًا رمليًّا يفصلها عن البحر المتوسط وفي هذا الحاجز جزء ضيّق ومنحطٌّ انحطاطًا ظاهرًا عن بقية اجزائهِ ينصرف منهُ ما طفح من مياه البحيرة الى البحر المتوسط وهذا الجزء يُسَدُّ عادةً برمالٍ يجمعها البحر في شهري مايو واوغسطس . ولما كان مقدار المياه الواردة الى البحيرة اربعين مليونًا من الامتار المكعبة في اليوم صار اتساع الجزء المذكور مائة متر وثمنية خمسة امتار ولكن لما صار مقدار المياه الواردة ثلاثة عشر مليونًا من الامتار المكعبة اصبح اتساع الجزء المذكور خمسين مترًا فقط وثمنية مترًا واحدًا كما تحقق لنا ذلك عيانًا عند ما تفحصنا تلك الجهة . اما مقدار المياه في البحيرة فكان مليارًا واحدًا وستمائة مليون متر مكعب وينجز منهُ في اليوم الواحد تسعة ملايين وستمائة الف متر مكعب ولكن لما انقضى الفيضان كان مقدار المياه المنصرفة الى البحر المالح يقل بالتدريج . قلتُ بالتدريج لان التبخُّر في فصل الشتاء قليل . ثم ان في ذلك الفصل تشتدُّ ريح الشمال فتدفع مياه البحر المتوسط وتقذفها في البحيرة من الاشتوم فتطفو على كامل ارض المنطقة الاولى فاذا كانت فتحة الاشتوم متسعة كانت كمية المياه

المقذوفة من البحر جسيمة وكلما ضاقت الفتحة قلت كمية تلك المياه فلو لم تكن الفتحة لكانت اراضي تلك المنطقة في أمن من طغيان المياه المالحة عليها وقد يمكن الوصول الى هذا الغرض باحدى طريقتين الاولى ابطال الفتحة الحالية (الاشتوم) واحداث فتحة اخرى غيرها تصبُّ في فرع رشيد في الجهة البحرية من المدينة ويُعمَل لها قنطرة موازنة وهويس على ارض صلبة ثابتة بنفقة لا تتجاوز خمسة عشر الف جنيه وبهذه الواسطة نتمكن من تدبير المياه في البحيرة كما نتدبرها اليوم في الترع

وعند الفراغ من القنطرة والهويس نباشر ما يلزم من الترميمات في الحواجز والجسور القديمة للبحيرة وعند ذلك يتيسَّر لنا تنييل خمسين الف فدان في كل سنةٍ من تلك الاراضي العقيمة ونجعلها خصبةً صالحةً للزراعة . فاذا وقعت هذه الطريقة لدى حضرتكم موقع الاستحسان فلا نظن بان جناب مستشار الحكومة المالي يأبى المصادقة على تخصيص مبلغ الخمسة عشر الف جنيه اللازمة لانشاء قنطرة السد المذكورة آنفًا معتمدًا في ذلك على ما تأتي به الارض المصلحة من الايراد للحكومة . والطريقة الثانية (لتدبُّر مياه البحيرة المنصرفة الى البحر المتوسط) ان تُعطَى اراضي البرلس الصغرى (ومساحتها نحو مائة الف فدان) بالامتياز لاحدى الشركات كشركة الخواجات حوبن مثلاً ويشترط عليها اقامة آلات رافعة لسحب جميع مياه البحيرة الباقية بعد التبخر سنويًا وتكون مسئولة عن كل قطع يحدث في الجسور اثناء الفيضان . ثم ان مساحة ارض البرلس الصغرى تبلغ ثلث مساحة المنطقة الاولى تقريبًا وهي واقعة شرقيّ بحيرة البرلس ومنفصلة عنها بجسر لا يمنع مياه البحيرة مدة تعاظمها من الاندفاع اليها ولكنه يمنع انصراف مياه البحيرة الصغرى عند هبوط مياه الكبرى . على ان التهذيب الذي سيباشر لبحر تيره سيزيد الجسر المذكور ارتفاعًا حتى لا تطفو عليه مياه البحيرة الكبرى . فاذا أُقيمت عند ذلك طلمبة صغيرة ترفع مدة الفيضان مليونًا وخمسمائة الف متر مكعب فقط في اليوم أمكن بذلك احياء اراضي البرلس الصغرى . ولا يخفى ان لشركة بلطيم في تلك الانحاء نحو عشرة آلاف فدان من الارض فلو اقامت هذه الشركة باديءَ الامر طلمبةً هناك عوضًا عن شريين لغنمت ثروةً عظيمة . وهاك رسم بحيرتي البرلس الصغرى والكبرى .

اما الفوائد التي نجمت عن الاجراآت التي اتخذناها في المنطقة الثانية فكثيرة ويؤمل استمرار ذلك على هذا النمط في المستقبل ولذا يسوغ لنا ان نقول بان نظام الصرف في

حد النضان

البرلس الصغرى

البرلس الكبرى

انحاء اقليم الغربية قد اصبح الآن موطداً على اساس متين ولم يبق علينا الا النظر في امر تطهير المصارف فان مخارجها صارت اليوم مأمونة . وعما قليل نقدم لجنابكم تقريراً مستوفياً عن الاراضي التي يتناولها الاصلاح لاحيائها وجعلها صالحة للزراعة . واما اراضي المنطقة الاولى فلا يمكن مباشرة اصلاحها الا بعد ترميم الحواجز والجسور التي تخللها لانه غير مستطاع زرعها قبل تبييلها

ولكي نتم ما صممنا عليه وننجز ما شرعنا فيه من تقليل كمية المياه الطامية الواردة الى بحيرة البرلس اقتضت الحال إحداث تعديلات واصلاحات كانت ضرورية في كامل البحور التي تصب في البحيرة المذكورة ولا سيما في البحر الصعيدي فان حالته دعت الى تعديلات جسيمة اجريناها فيه رفعاً للضار التي كانت تنشأ منه او ابقيناه على تلك الحالة الاصلية . غير اننا في اثناء مباشرتنا اعمال تلك التعديلات قد أخطأنا في حسابنا فاننا اعتبرنا السنة ثلاثة فصول ثوابت يلي احدها الآخر لمّا ولم نراع مواعيد الفصول الزراعية التي اتفق أن كانت في هذا العام طويلة المدى فاحتدمت لذلك نار غيظ المزارعين إذ رأوا ان حالهم قد ساءت عن ذي قبل فاقبلوا على تلك الاعمال فدمّروها وكسروا السدود التي اقمناها في البحر الصعيدي فازدادت حالهم سوءاً على سوء . ولكن لما ارتفعت مياه النيل وادخلنا منها المقدار الكافي للبحر المذكور تحسنت الحال وزالت الصعوبات .

هذا ولئن تكن الاعمال التي احدثناها في البحر الصعيدي وقتية عزمنا مع ذلك على ابقاء الضروري منها وابطال غير الضروري فمن الاعمال الضرورية لانتظام الملاحة وتدبير المياه ثمانية اعمال نطلب اعتماد نفقتها وهي الآتية

٤٥٠٠ جنيه لانشاء قنطرة موازنة وهويس بفم البحر الصعيدي

٢٥٠٠ " " " " عند سد خميس

١٠٠٠ " " " هويس عزبة قصار

٥٠٠ " " " قنطرة موازنة بفم بحر القصابي

٥٠٠ " " قنطرتي موازنة بالبحر المذكور
٥٠٠ " " " " ببحر السخاوي

٩٥٠٠ المجموع
١٩٠٠ نفقة احتياطية على معدل عشرين بالماية من النفقة الاصلية

١١٤٠٠ الجملة احد عشر الفا واربعماية جنيه

فمن اجل هذه الاعمال كان جناب مفتش عموم الري قد صرّح لنا في العام الماضي بأن نعهد الى الموسيو زافراني احد المقاولين بتجهيز المهمات والادوات اللازمة للشروع في العمل في شهر سبتمبر الماضي وذلك اثناء الفيضان نظرًا الى سهولة الملاحة في ذلك الحين لنقل تلك الادوات والمهمات موعزًا الينا بسرعة ضرب الاجرّ (الطوب) قبل دخول فصل الشتاء لئلاّ يكون انسكاب الامطار مانعًا من حرقهِ . وبما ان المقاول قد جهّز الآن الكميات اللازمة من الاجُرّ في جملة محلات فنطلب من حضرتكم التصريح لنا بالشروع في العمل حالاً حتى نتمكن بذلك من انجاز الاعمال المذكورة قبل هجوم مياه الفيضان

هذا ومن النظر الى الرسم الملحق بتقريرنا هذا يتبين ان البحر الصعيدي يتصل ببحر الباجورية عند مقطع الملاح(١) فلاجل استطراد الملاحة بين بحيرة البرلس والنيل اثناء الفيضان لا نرى احسن من بحر نَشَرْت فنوصلهُ بمدينة رشيد حيث دوائر الارز . وعلى ذلك تدعونا الحال الى ان نقيم في البحر الصعيدي ما يلزم من الاهوسة ونجعل اتساع الفتحة في قنطرة الموازنة والهويس بفم ذلك البحر ستة امتار وكذا فتحة القنطرة والهويس عند سيد خميس وذلك لكي يتسنى للمراكب الحاملة اقطانًا من اصقاع دلتا البحر المذكور المرور بسهولة . واما فتحة الهويس عند عزبة قصار فسنجعل اربعة امتار فقط لمرور المراكب المشحونة ارزًا من اصقاع وادي نشرت والمراكب الحاملة تمرًا وسمكًا من انحاء بحيرة البرلس

ومن الحسابات التي عملناها في زمن الفيضان سنة ١٨٨٦ عن مقدار المياه الآتية الى اراضي دلتا البحر الصعيدي قد عُلِم لنا ان مليونًا ونصف مليون من الامتار المكعبة تأتي من فم ذلك البحر يوميًا ونصف مليون متر مكعب تأتي من ترعة القضابة ومائتي الف متر مكعب من ترعة لاصيفر . ولا يخفى ان هذه المقادير هي فوق ما تحتاج اليه اراضي

(١) هو قطع بعيد الغور حادث في جسر جسيم يعزى انشاؤهُ الى زمن الفراعنة القدماء

البحر الصعيدي التي تبلغ مساحتها خمسة وثلاثين الف فدان بين اراضٍ قابلة للزراعة واخرى غير قابلة لذلك فان الكمية اللازمة لها يوميًا اما في مليون وخمسون الف متر مكعب في اليوم على معدل ثلاثين مترًا مكعبًا باليوم للفدان الواحد . وفي زمن الفيضان تحتاج الى ضعف هذه الكمية أي مليونين ومائة الف متر مكعب وهذا اقلّ ما يدخل الترع المذكورة من المياه لري تلك الاراضي كما يُرى مما تقدم . وهاك جدول مناسيب البحر الصعيدي ماخوذًا من ميزانية المرحوم محمود باشا الفلكي

متر	
٥٫٤٠	منسوب أعلى المياه في فم ذلك البحر مدة الفيضان
٣٫٠٠	« مياه البحر في سنة ٨٧
٣٫٠٠	المنسوب الاعتيادي في شهر اوغسطس
٠٫٥٠	منسوب قاع الفم
٢٫٥٠	عمق المياه فيه

اما الانحدار فهو $\frac{1}{20000}$ وعرض القاع ستة عشر مترًا . فمن كل ذلك يُرى ان تصرّف البحر الصعيدي وحده يبلغ ١٨٥٧٦٠٠ متر مكعب في اليوم الواحد اعني اقل من جملة المكعبات اللازمة لري اراضي هذا البحر . اما الفرق فيسهل استجلابه (لا بل زيادةً عنه) الى البحر الصعيدي مدة الفيضان والصيف من الترع الاخرى وهذه الترع هي اولاً ترعة دسوق الآخذة من ترعة القضابة التي تسير مياهها الى البحر الصعيدي داخلةً من فتحات في القنطرة المارّة تحته . ثانيًا ترعة شباس الشهدا او ترعة سنهور الآخذة مياهها من ترعة القطني وتطّرد في سيرها مجرى ترعة القضابة القديم . ثالثًا ترعة لاصيفر الآخذة مياهها من ترعة القطني ايضًا وفي زمن الصيف يصب مصرف القطني في البحر الصعيدي ويمدّه بمياهه غير انه في مدة الفيضان لا يستعمل المصرف المذكور الا للصرف فقط . ثم يبتدئ ري الاراضي مباشرةً من البحر الصعيدي عند فم بحر التصابي واما الاراضي الاخرى الواقعة امام هذه النقطة فتروى من الترع المارة في الجهة الشمالية والجنوبية من شباس الملح . اما ترع ابو حمار ومحرم بك وشباس الملح القاطعة في سيرها الجزء البحري لترعة شباس الملح فمن الضروري انشاء سحارة لكل واحدةٍ منها في نقطة تقاطعها . اما ترعة يوسف افندي فستطهر جيدًا الى كوم مطوبس ويُعمل في النهاية الشرقية لترعة كوم اسمعيل

بدالة فوق مصرف ترعة القطني . اما ترع بقية الجهات فجميعها كافية باحتياجات الري
ثم ان السدين نمره ١٤ و١٥ (كما في الرسم) القائمين على بحر الباجورية[1] فسيبقيان في محلها ويرجع الى استعمال المجرى القديم لذلك البحر مدرقًا بعد تعميقهِ حتى يتسنى للمراكب التي لا يزيد غاطسها عن متر واحدٍ المرور فيهِ بسهولة . اما اراضي دلتا الباجورية فليس في ريها صعوبة لانها واطئة مستوية اما اراضي دلتا البحر الصعيدي فبالنظر الى كثرة انحدارها يقتضي اقامة قناطر فيها في البحر المذكور لتدبير مياههِ للغاية المقصودة وقد تقدم ذكر هذه القناطر . فالقنطرة نمره ٥ سيكون اتساع فتحتها خمسة امتار لمرور المراكب ويُجعل عليها كوبري متحرك . وفي هذا المقام يجب ان نقول بان جميع قناطر الموازنة الوقتيّة التي استُعملت من اول سبتمبر الى ١٥ نوفمبر قد اتت بالفائدة المطلوبة وما ذلك الاّ باجتهاد ومراقبة الموسيو رو المهندس فانهُ لم يُفارق مركز عملهِ يومًا واحدًا فان مقدار المياه التي مرّت فوق السدود التي هي عبارة عن اكياس مملوّة رملاً ملقاة في ارضٍ رخوة كان جسيمًا جدًّا ولو اهمل المهندس المذكور يومًا ما مراقبة واحد من تلك السدود واحدثت المياه فيهِ بسبب ذلك قطعًا لتعطلت لا محالة بقية السدود التي خلفهُ وخابت عند ذلك مساعينا .

ونقول انهُ اذا انشأنا قناطر موازنة من بناء فيمكننا حينئذٍ ري الاراضي بالكيفيّة الآتية . اولاً نُقفل القنطرتان نمره ٣ و٤ مدة سبعة ايام وفي تلك المدة تروى الاراضي العالية ريًّا تامًّا . ثانيًا تفتح القنطرتان المذكورتان مدة السبعة الايام التالية للسبعة الاولى فتزداد حينئذٍ سرعة البحر زيادة كليّة فتندفع المياه الطامية الى الاراضي الحنانيّة المحتاجة لتلك المياه اكثر من غيرها . ومن الخطإ الواضح ان يقال بان كامل اراضي البرية تصيبها تلك المياه الطامية فالحقيقة ان بعض تلك الاراضي المجاورة للترع هي فقط التي تصيبها تلك المياه وليس ذلك فقط في اراضي البحر الصعيدي بل في جميع اراضي ترع البراري وابحرها على الاطلاق فان ما لا يقع منها على جوانب تلك الترع والابحر لا تصلها الاّ مياه صافية لا فائدة فيها ولا منفعة . واني لا ارى لتعميم الفائدة بالمياه الطامية احسن من استعمال طريقة الري بالحياض فان ذلك يضمن لجميع الاراضي في تلك البرية الانتفاع بالمياه الطامية . ثم ان مياه البحر الصعيدي تقذف في مسيرها كل يومٍ ما تحملهُ من الطمي

(1) ويقال لهُ بحر نشرت ايضًا

في قاعهِ فلا يمضي عليهِ سنتان من الآن الاَّ ويصبح بحالةٍ جيدة بين فمهِ وقنطرتي الموازنة الأوليين

نقدم ان مساحة بحيرة البرلس مدة الصيف تبلغ ستمائة واربعين مليونًا من الامتار المربعة ويتبخر من مياهها يوميًا ثلاثة ملايين وسبعمائة وخمسون الف متر مكعب فاذا لم تأتها المياه من البحر المتوسط في شهر ابريل تجف في شهر اوغسطس فلمنع جفافها نرى لزومًا لانشاء ترعة تمتد من برمبال الى هذه البحيرة وبهذه الواسطة تكون المياه على الدوام كافية لسير مراكب النيل بين مصب الباجورية ومدينة بلطيم كالمعتاد ومن رأينا ايضًا تمديد بحر تيرة الى بلطيم متبعًا في سيرهِ الحاجز الكائن بين بحيرة البرلس والبرلس الصغرى وبذلك تحيا في الفيضان القابل اراضٍ لم تأتها قط مياه الري من قبل ولا تزرع الآن الاَّ شعيرًا هزيلاً يروى بمياه الامطار فقط . ونستخدم ايضًا مياه بحر تيره المذكور لشرب الاهالي في البلاد التي بالقرب من بلطيم في شهري يونيو ويوليو وجزء من شهر اوغسطس ومن اجل ذلك قد عملنا في العام الماضي الميزانية اللازمة عن هذا التمديد وادخلنا في جداول العمليات لسنة ١٨٨٧ الاعمال التي يستدعيها هذا المشروع . وبناء على ذلك فاننا نأبى كل تصميم او مشروع من شأنهِ ردم بحيرة البرلس بطمي النيل لان ذلك يذهب بما للمنطقتين البادي ذكرها من الميل القليل ويضرُّ بنظام الصرف ضررًا يدمر من الاراضي اكثر كثيرًا مما يكتسب من ردم البحيرة المذكورة

فبناء على ما تقدم نلتمس من حضرتكم اعتماد آرائنا الموضحة بتقريرنا هذا في وقتٍ قريب حتى نكون في استعداد للفيضان الآتي . انتهى

الملحق الثاني

تقرير اولي للموسيو جارستن مفتش ريّ القسم الاول رقم ١٦ يناير سنة ١٨٨٧ في مجاري المصارف المتاخمة بحيرة المنزلة

قال خرجتُ للتجوُّل في انحاء بحيرة المنزلة في شهر نوفمبر سنة ١٨٨٦ وكان الغرض الاكبر من تجوُّلي ان اتطلع بنفسي على مصرفي العموم والنظام فانهما لم يفيا الى الآن بالغرض المقصود منهما مع كونهما من اهم مصارف اقليم الدقهلية . ولما كانت هذه الجهة لا يعلم من

امرها الاّ الشيء اليسير رأيتُ ان آتي في تقريري هذا الوجيز على الايضاحات الآتية فاقول

بحر فاقوس * هو بحرٌ ذو شأنٍ تسير فيهِ المراكب من بحيرة المنزلة الى فاقوس مدة ثمانية اشهر في السنة وفي اوائل الصيف يجف بالكلية لانقطاع المياه عنهُ عند قنطرة فاقوس وتحوّلها الى ترع الديدمون والساعنة والصالحية ومياههُ معتدلة السرعة ومجراهُ خالٍ من الحشائش وهو منخفضٌ عن جميع الاراضي التي يمرُّ فيها حتى في ايام الفيضان وذلك الى صان الحجر ولكنهُ قبلي ذلك البلد تنبسط مياههُ على الاراضي فتصيرها مستنقعاتٍ رحبة واسعة على كلا جانبيهِ وهو يمرُّ في وسطها . اما الاراضي على جانبهِ الايمن ابتداء من فاقوس فتروى من ترعة الديدمون وهي الآن فرعٌ من ترعة الساعنة وانما بسبب توسيع هذه الترعة وتعميقها شحّت المياه في ترعة الديدمون المذكورة غير ان ذلك سيبطل عند العمل بمشروع فصل هاتين الترعتين عن بعضهما وذلك بجعل الفم الحالي خاصًا بترعة الديدمون وانشاء فم لترعة الساعنة على مقربة من ذلك الفم الى الجهة البحرية . فاذا تمَّ لنا ذلك وعمقنا ترعة الديدمون ووضعناها ثم مدّدناها مسافة عشرة كيلومترات او اثني عشر كيلومترًا يتسع حينئذٍ نطاق الري اتساعًا يذكر . وهي اليوم تصب في بحر فاقوس بالقرب من قنتير من مجرًى يقال لهُ ترعة عمار ويخترق تلك الانحاء مستمدًا مياههُ من ترعة الساعنة . وحين مروزي بذلك المجرى كانت المياه راكدةً فيهِ وهي ملآنة حشائش . اما الري بمجري المجرى فقليل ومياه ترعة الديدمون تجتازهُ من جانب الى آخر بواسطة بدّالة من خشب

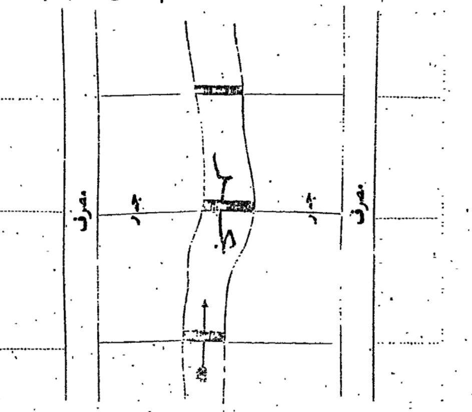
والذي اراهُ انما هو تمديد ترعة الديدمون كما نوهتُ عنهُ فان الاطيان الى هذه النقطة جيدة ولا يعوزها الاّ المياه لتكون صالحة للزراعة . ولقد عرضتُ هذا الرأي على الجمعية العمومية حين التئامها فوافقني اعضاؤها عليهِ لكنّ مشائخ البلاد طلبوا ان نترك ترعة عمار على حالها لانهم يستعملونها الآن مصرفًا فوعدتهم بانهُ عند عمل التمديد المذكور ستتخذ الوسائل لعدم انقطاع مجراها فيجعل لهُ سحارة تحت ترعة الديدمون . وربما اقتضت انشاء قنطرة سد خلف وابور رشدي باشا بما ان الاطيان امام هذه النقطة مرتفعة ولا يتأتى ريها بالراحة ان لم تحبس المياه عندها والذي يعلمهُ الآن المزارعون لذلك هو اقامة سد من تراب في زمنٍ معلوم من السنة على بعد نحو خمسمائة متر عن نقطة تقاطع ترعة عمار الى الجهة القبلية

وعلى الجانب الايسر لبحر فاقوس ترعتا الشراجي والغزالي ولا علم لي عن هاتين الترعتين سوى ان ذيليهما ملآنان حشائش تعطّل سير المياه فيهما وان الاراضي على جوانبهما مرتفعة جيدة وان في الامكان تمديدهما الى جزيرة الكبير . ومن المشروعات التي صمّم على اتخاذها في العام المقبل احداث فم لترعة الغزالي يأخذ من بحر فاقوس وانشاء قنطرة لمرور السكة الحديد عليها وحينئذٍ نختار افضل هاتين الترعتين فنجعلها مجرًى رئيسيًّا للري . فاذا تمّ ذلك ومُدّدت ترعة الديدمون كما تقدم الكلام فيكون على كلا ضفتي بحر فاقوس ترعة مرتفعة المنسوب تروي جميع الاراضي العالية ويصبح هذا البحر مجرّد مصرف صيفًا شتاء. وعندي ان تمدّد الترعتان في مستقبل الايام حتى تتصلا بصان الحجر لكننا نرى انهٔ لا يتيسّر قط ذلك الاّ باجراء اعمال جمّة في الاراضي الواقعة على ضفافها

ان الاراضي الواقعة بين فاقوس وتل جزيرة الكبير جيدة كثيرة النبات وغير ملحة ولا يعوزها سوى الماء حتى تضاهي بقية اطيان الاقليم في الخصب والجودة واما الاراضي بحريّ ذلك التل على جانبي بحر فاقوس فبعكس ذلك فانها جرداء قاحلة وهي ملحة لا نبات فيها قط وتمتد من الجانب الايمن الى التلال الرملية المتاخمة لاتجاه السماعنة ومن الجانب الايسر تتصل ببحر مويس وهي من مبتدإها الى مسافة ثلاثة كيلومترات عن صان الحجر مرتفعة واعلى من مساواة بحر فاقوس حتى في زمن الفيضان ايضًا اما مساحتها فلا يمكن تعيينها بالضبط ان لم تُعمل الميزانيات اللازمة لذلك لكني ارى ان طولها يقرب من ثمانية اميال وعرضها نحوٌ من اثني عشر ميلاً ومساحتها ليست باقل من ستين الف فدان. وعندي ان من العبث في هذه الايام احداث ترع لايصال المياه الى هذه الاراضي . نعم لا ينكَر انها كانت في الازمان القديمة من اخصب اراضي مصر غير انهٔ قد مضى عليها الآن الف وسبعمائة سنة وهي عقيمة لا تخرج نباتًا اصلاً لكنّ العلاج الوحيد لاحيائها هو ان تسيَّب عليها مياه الفيضان فتنقيها ثم تكسوها طبقة من الطين ذات طمي ابليزي فتعود بها الى خصبها السابق

ثم ان المياه الداخلة بحيرة المنزلة من بحر فاقوس في اواخر اوغسطس تبلغ نحو اربعة ملايين من الامتار المكعبة ويرد اليها اكثر من ذلك من بحر مويس . وسطح الماء في هذين البحرين ولو في زمن الفيضان احطُّ من مساواة سطح الاراضي لكن اذا اقمنا سدودًا وقتية في ذيلك البحرين وقسّمنا الاراضي حياضًا نتمكن من غمر جميع تلك الاراضي بالمياه

الطامية واذا كررنا ذلك سنتين متواليتين فلا بدّ من اصلاحها فتنتج حاصلات نيلية جيدة وعند ارتفاع المنسوب وغياب الاملاح عنها نتمكن اذ ذاك من تكثير الترع وايصال المياه الصيفية الى صان الحجر. وها نحن الآن نباشر عمل الميزانيات اللازمة لتلك الاراضي ونطلب من جنابكم اتخاذ الوسائل لتخصيص مبلغ سبعة آلاف جنيه على الاقل تنفق في اجراء الاعمال التي تقدم ذكرها فنستعمل تلك الاعمال في فيضان هذا العام لنستطلع ما يكون لها من المنفعة . ولست اقصد تأليف حياض في جميع هذه الاراضي دفعةً واحدة فان الموسيو ولككس وعمّال الاراضي الاميرية في تلك الجهات وجدوا بالاختبار ان الحياض اذا زادت مساحة الواحد منها عن الالف فدان لا يرسب على ارضها ما يلزم من الطمي بل يندفع الى الامام ويتراكم عند الطرف الذي تدخل منه المياه . وعلى ذلك ارى ان يقام جسران موازيان للبحر المذكور على جانبيه وعلى بعض المسافة منه ويجعل المحل الذي تؤخذ منه الاتربة لذلك الجسر مصرفاً للحوض ثم تمتدّ من الجسر صلايب تتصل



بالبحر ويعمل فيه عند ملتقى كلٍّ من هذه الصلايب و سدودٌ يحفر امام كلٍّ منها رياح صغير كما نرى كل ذلك من هذا الرسم . وفي العام المقبل تعمل وراء الحياض حياض

أخرى كالخطوط المنقطة المرسومة على ذلك الرسم وتحفر لها ترعة لريها فتصرّف في ذلك المصرف مياه الحياض الواقعة على جانبيه . وعلى هذه الكيفيّة يمكننا احياء خمسة عشر او عشرين ألف فدان من الارض ولا تنقضي الاّ سنون قليلة حتى تحيا جميع اراضي تلك المنطقة . وعلى كلٍّ فإن اجراء هذه الاعمال ولو على سبيل التجربة حريٌّ بان يتخذ لاسيما وان الاعمال المذكورة لا يحتاج معها الى استعمال مياه الاراضي المنتزعة بل تستعمل من اجلها المياه المنصرفة سدًى الى بحيرة المنزلة

اما اراضي بحر فاقوس الى شمالي صان الحجر فمنخفضة جدًّا وهي واسعة المساحة لكنّ غالبها مستنقعات ولذلك لا يتيسر احياؤها الاّ بعد اجراء ما يلزم للاراضي التي قبلها وإيصال المياه الى صان الحجر ولربما صحّت فيها الطريقة المتبعة في هولاندا وفي إحاطتها بجسر واخراج الماء منها بالطلمبات ولعلها الطريقة الوحيدة الممكن اتخاذها لهذه الغاية الاّ اذا جفّفنا بحيرة المنزلة . وقد اكتفينا الآن بالاشارة الى ذلك . ومما تقدم اتضح بالبرهان ان في الامكان من الآن احياء جزء عظيم كل سنةٍ من الاراضي العقيمة بنفقةٍ طفيفة وغاية ما نرجوهُ ان يضافق على هذه النفقة

ثم ان بحر مويس يتصل ببحر فاقوس عند صان الحجر ويسيران معًا في مجرًى واحدٍ عظيم الاتساع معتدل السرعة تتناقص سرعتهُ في مسيره وهو خالٍ من الحشائش ويُحكى ان عند صان الحجر بقايا قنطرة قديمة العهد ذات ست عيون لكنهُ لم يتيسر لي معاينتها بسبب زيادة المياه في البحر المذكور ويقول الاهالي ان القنطرة ترى جليًا في فصل الصيف . اقول وعلى بُعد نحو الف متر من صان الحجر شمالاً جرت للاهالي عادة على اقامة سدّ في البحر زمن الصيف لمنع المياه المالحة من الاندفاع فيهِ من بحيرة المنزلة فتظل مياههُ بذلك صالحة للشرب وعلى جانبي ذلك البحر من صان الحجر الى البحيرة بقاعٌ مستطيلة مزروعة ومن مزروعاتها القطن وهو ضامرٌ هزيلٌ اما الذرة فجيدة وغاية في النظارة . واما عمق البحر مقابل صان الحجر فما دون نحو الشمال فمن ثلاثة الى اربعة امتار وهو يتناقص عمقًا كلما قرُب من البحيرة حتى يصير مترًا واحدًا ونصف مترٍ وربما مترًا واحدًا فقط . وعند مصبهِ في البحيرة تكثر الحلفاء (الطرفاء) وغيرها من الحشائش وفي وسطها مجرًى متعوّج تسير فيهِ السفن الى المطرية ومنها الى بورتسعيد . على اني في مسيري ملتُ الى جهة الشمال الغربي لاجتلي مصب بحر حدوث وهو مصرف جسيم تنصرف فيهِ

مياه اقليم الدقهلية فوجدت مياه البحيرة في تلك الجهة قريبة الغور جدًّا لا يزيد عمقها في كثير من المواقع عن ستين سنتيمترًا حتى انهُ يتعذر سير المراكب فيها. ومما يجب ذكرهُ في هذا المقام ان منسوب مياه البحيرة هذه السنة بوجه العموم انخفض منهُ في السنة الماضية بعشرين سنتيمترًا وتعليل ذلك ان المصارف التي احدثناها قد دخلها مقدار وافر من الماء في يوليه واوغسطس وسبتمبر (وهي الاشهر التي يكثر فيها التبخر) حتى صارت المياه المنصبة الآن في البحيرة اقل منها في شهور الشتاء مع ان التبخر فيها قليل. وسواء صح هذا التعليل او لم يصح فالحقيقة هي ان مستوى مياه البحيرة في هذا العام منحط عن مستواها في العام الماضي كما قدمنا. اما بحر حدوث المذكور فهو عند البحيرة مجرى شائق ولمياهو سرعة مناسبة وهو خالٍ من الحشائش وعلى مسافة نحو خمسة كيلومترات من مصبهِ في البحيرة عزبة صغيرة يقال لها عزبة الحلوة وهي قائمة عند ملتقى الترعة التي احتفرها جابي بك جاهين والبحر المذكور وبهذه النقطة يقيم مأمور تذاكر السفن. واما الاراضي الواقعة على الجانب الايسر لذلك البحر بحري هذه العزبة بمسافة عدة كيلومترات فمنحطة وللبحر هناك جسورٌ تقي تلك الاراضي من طغيان مياهو عليها. ولا بدَّ من ان تكون هذه الاراضي منحطة ايضًا عن سطح مياه البحيرة ولكنها مع ذلك غاية في الجفاف. اما الاراضي الواقعة على الجانب الايمن في مسافة قدرها ثلاثة كيلومترات من العزبة المذكورة الى الجهة البحرية فكلها مستنقعة وما بين هذه العزبة وعزبة ابو يوسف مسافة نحو خمسة عشر كيلومترًا على الجانبين ارض منخفضة ذات مستنقعات والمزروع منها قليل وفيها عشش متفرّقة قليل عددها وما بين عزبة ابو يوسف وبني البيت على الجانب الايسر ارض مرتفعة جيدة التربة ولا يعوزها الاَّ كفؤها من الماء حتى تزرع وهي الارض التي اخذها مؤخرًا سعادة عبد القادر باشا وابرهيم باشا توفيق وخيرى باشا. والحقُّ ان هذه الارض جيدة وزد على ذلك انهُ عندما يتم اصلاح ترعة ميت سويد التي هي الآن اسم بلا مسمى تصبح هذه الاطيان ذات قيمة عظيمة واما جميع الاراضي الواقعة بحري عزبة ابو يوسف على الجانب الايمن الى بحر فاقوس فهي عديمة النفع ولا يرجى احياؤها ولكنَّ اراضي الجانب الايمن قبلي هذه العزبة صالحة للزراعة وسطحها مرتفع. ثم ان بحر فاقوس عند العزبة المذكورة ينقسم الى فرعين ايمنهما اكبرهما وبينهما جزيرة طولها نحو ستة آلاف متر وكلا هذين الفرعين يقام فيهِ سدٌّ زمن الصيف. وعند بلوغي تلك الجهات رأيتُ سد الفرع الايمن باقيًا والماء

مرتفع بنحو ٢٥ سنتيمترًا واما السد الايسر فكان قد ذهب بعضهُ . والغرض من هذين السدين صدّ المياه الملحة عن الاندفاع في ذلك البحر واختلاطها بمياهِهِ ولكنها بسبب صعوبة ازالتهما تمامًا كل سنةٍ عند الاقتضاء تبقى لها بقية في البحر ينشأ عنها تعطيل مسير المياه فيهِ ويتعذر بذلك تحويل مياه الصرف اليهِ . ومع ذلك فاني لا ارى وجهًا لمنع الاهالي عن اقامة السدين لانهُ لا يصح اطلاق السراح للمياه الملحة حتى تدخل في مجرى البحر فلا تبطل هذه الطريقة الّا متى تيسّر لنا في المستقبل تمديد ترعة ميت سويد على جانبهِ الايسر واحدثنا ترعة اخرى تأخذ من ترعة البوهية او بحر صفت على جانبهِ الايمن واستعملنا هاتين الترعتين لري الاراضي هناك وبذلك يستغنى عن استعمال بحر حدوث للري ويقتصر على استعمالهِ مصرفًا ليس الّا

ثم ان الاراضي الواقعة على جانبي الجزيرة المذكورة مرتفعة جيدة التربة واعلاها على الجانب الايسر وهي التي اخذها مؤخرًا الثلاثة الباشوات المذكورين آنفًا . واما التي على الجانب الايمن فتروى من ترع صغيرة ذات تعاريج كثيرة لا جسور لها وهي ملآنة حشائش وهذه الاراضي جميعها مزروعة لكنّ مزروعاتها ضعيفة (فهي في ذلك اشبه باراضي تراي المندية التي بوشر احياؤها من عهد قريب) وهي في غاية الاحتياج الى تصريف المياه عنها الامر الذي يتعذر اجراؤهُ ما لم يخفض المنسوب في بحر حدوث وبحيرة المنزلة نفسها . وعلى بعد الفي متر او ثلاثة آلاف قبلي الجزيرة مصب ترعة البوهية في بحر حدوث . فعند مروري بتلك الجهة كانت هذه الترعة تصبُّ ماء غزيرًا بسرعةٍ عظيمة . واما الجزء الاعلى من بحر حدوث الى مصب بحر طناح فيهِ فلا اطيل الكلام عليهِ وجلُّ ما اقولهُ عنهُ انهُ مجرًى يقرب من الاستقامة ومياههُ معتدلة السرعة وانما اذكر في هذا الصدد ان مصرف طناح الذي استحدثناهُ في هذا العام يصبُّ في ذلك الجزء وبسبب ذلك زادت مياههُ عن ذي قبل

قلتُ في مقدمة تقريري هذا ان الغرض الاكبر من تجوُّلي هو ان اطلع بمصرفي النظام والعموم واقول الآن ان مصرف النظام يبتدئُ في مركز السنبلاوين بالاراضي الاميريَّة ويمرُّ في اراضٍ منخفضة كثيرة البرك والمستنقعات حتى يصب في ترعة البوهية بحري نقطة التقائها ببحر حدوث وقد طهرناهُ في هذا العام بعض التطهير ولكن ذلك لم يأتِ بفائدةٍ تذكر والذي اراهُ ان مصبهُ غير مناسب ولذلك تنحسر مياههُ فتنبسط على الاراضي وتحدث فيها مستنقعًا واسع الاطراف وراء رأس المثلث الحادث من التقاء ترعة البوهية وبحر حدوث وربما ابتدأ

هذا المستنقع مسافة عدة كيلومترات ويُرى في وسطه خط المصرف ظاهرًا للعيان وهو مملوء حشايش ولكن سير المياه فيه لا يكاد يُشعَر بهِ . واما قاعهُ فأعلى جدًّا من ترعة البوهية ومن الممكن تخفيضهُ بتطهيره بالكراكات وانما من حيث ان سطح مياه تلك الترعة أحطّ من مستوى ارض الزراعة بستة اصابع فقط فلا يرجى معهُ تخفيض سطح الماء كثيرًا ولكن بواسطة اصلاح انحداره وزيادة سرعة مياهه يمكن تصريف مياه اراضي الارز فيه في شهري مايو ويونيو واوائل لوليو اذ تكون مياه ترعة البوهية منحطّة وبذلك تصبح تلك الاراضي في استعدادٍ لمياه الفيضان عند ورودها ذلك افضل من إملاء المستنقع كالمعتاد . اما ما يلزم لذلك فهو تسيير الكراكة المشتغلة الآن في بحر البقر الى بحيرة المنزلة ثم سحبها في بحر حدوث وفي مسيرها فيه تطهّر النقط التي يقتضي تطهيرها منهُ حتى تنتهي الى ذيل مصرف النظام فتطهرهُ ايضًا . وعندي ان هذه هي الطريقة الوحيدة لتخفيض قاع ذلك المصرف . هذا وبما ان في العزم جعل ترعة ام سَلَمه مصرفًا يصبُّ في مصرف النظام فمن أضرّ الضروريات جعل نقطة مصبهِ مناسبة للغرض المقصود وفي الامل ان يتيسر لنا في هذا العام تخفيض الاجزاء العليا منهُ بالانفار وانقد أدرجتُ لذلك مائة الف متر مكعب في جداول العمليات التي قررتها الجمعيّة العمومية عند التئامها في هذا الشهر بمدينة الزقازيق

اقول وبسبب فساد مصرف النظام اصبحت الاراضي الاميرية في طاي في اسوإ حال لان المياه تغمرها جميعًا وتصيرها آجامًا مستنقعة لا يُرجى معها اصلاح البتة فاذا اصلح المصرف المذكور ومصرف العموم ايضًا (كما سيأتي في محلهِ) يصير نظام الصرف في كامل انحاء الدقهلية شرقيّ البحر الصغير موطّد الاساس . ثم اني لما فرغتُ من معاينة المصرف تحوّلتُ الى بحر حدوث حتى وصلتُ الى عزبة الحلوة المذكورة آنفًا ومن هناك اقلعتُ عن البحر واطردت المسير على محاذاة ترعة چابي بك چاهين الموصلة بحر حدوث بالبحر الصغير وتُقاطع في سيرها ترعة ميت سويد ومنتهى مصرف العموم اما هذه الترعة فانشأها البك المذكور يوم كان يُلقَّب بسلطان المنزلة فسميت باسمهِ والغرض من انشائها شحن حاصلات اراضي ذلك البيت من أرز وخلافهِ . وعلى ما بلغني انها لم تُستعمَل قط للري وهي تسير الى قرب البحر الصغير مخترقة في سيرها مستنقعات يستحيل تدارك امرها وهي ملآنة غابًا وتدخل في بحيرة المنزلة مسافة . اما عرضها فمن ستة امتار الى سبعة وعمقها نحو متر وربع ومن عند بحر حدوث تملأ الحشائش مجراها فيتعذّر مسير المراكب فيها الّا بالصعوبة . قلتُ ان الترعة تسير في مستنقعات فلا اقصد

بذلك مسيرها كله فان الاراضي الواقعة بين العزبة ومسافة كيلومترين عن تلك العزبة جافة لكنها ملحة لا تصلح للزراعة ويستطرق هذا الجفاف الى الحد الذي فيه تقطع ترعة ميت سويد تلك الاراضي ومن ثمَّ تدخل الترعة في المستنقعات المذكورة . واما ترعة ميت سويد المذكورة فانها من عند التقاطع المنوَّه عنهُ الى الجهة القبلية جافة كلَّ الجفاف وكادت جسورها ان لا يكون لها اثرٌ يستدل بهِ على وُجهة مجراها والظاهر انها لم تستعمل الَّا عدة سنين فقط . واما الاجزاء الواقعة بجري التقاطع فمختلطة بالمستنقعات ولا يميزها عنها سوى الحشائش القائمة فيها فانها اعلى عند مجرى تلك الترعة منهُ في نقطةٍ اخرى . ثم ان ترعة جاهين بك تمر بعد هذا التقاطع في المستنقعات كما سبقت الاشارة الى ذلك غير ان الماء فيها أعلى مما في البحيرة وفي جسورها قطوع كثيرة يسيل منها الماء الى الآجام التي بجانبها وعلى بُعد نحو ثلاثة كيلومترات تتقاطع بمصرف العموم وهذا المصرف واضح المجري وحسورهُ ظاهرة ومياهه قليلة السرعة وهو غاصٌّ بالحشائش وقد اصبح جزءا من المستنقع الذي يمتد في تلك الانحاء امياﻻً عديدة ويصح فيهِ ما قيل في مصرف النظام من انهُ لا ينجع تطهيرهُ الَّا بالكراكة ولذلك ارى انهُ عند استحضارها الى مصرف النظام المذكور واتمام تطهيرهِ يؤْتى بها الى مصرف العموم ايضاً فيطهر ابتداء من البحيرة على خطٍّ مستقيمٍ بدون التفاتٍ الى خط المصرف نفسهِ حتى يصل التطهير الى النقطة التي عندها يدخل ذلك المصرف في المستنقعات ويخرج من الاراضي العالية والتي هي صالحة للزراعة . وكنتُ في العام الماضي قد طهرتُ هذا المصرف بالانفار الى بلد الجنونة وحصلت من ذلك فائدة كبرى لان المياه التي كانت تسيل عليها فتغرقها كل سنة قد قلَّ مقدارها جدًّا ولي وطيد الامل في هذا العام بان أُتمَّ تطهيرهُ من الجنونة حتى جانب المستنقع . على ان الاجزاء السفلى منهُ لا يمكن تطهيرها على ما اظن الَّا بالكراكة واخال ان يكون هذا المستنقع جافًا في شهري مايو ويونيو بحيث يتيسَّر فيهِ العمل باليد ولذلك قد ادرجتُ لهذا التطهير في جدول العمليات التي قررتها جمعية الزقازيق مائة الف متر مكعب .

ثم ان ترعة جاهين بعد تقاطعها بمصرف العموم تصغر وتكثر فيها الحشائش ويتوالى سيرها كثيرًا حتى يكاد لا يُشعَر بجريان الماء فيها وفي ما وراء ذلك توشك جسورها ان تختفي كلما طال سيرها فتختلط مياهها بالمستنقع شيئًا فشيئًا حتى يصعب تمييزها عنهُ وذلك الى مسافة الفي متر منهُ عن البحر الصغير وهناك تبتدئُ الاراضي العالية الصالحة للزراعة وهي تلاقي ذلك البحر على مقربةٍ من بُصرَت وليس لها فيهِ مخرجٌ . وقد عاينتُ عند بصرَت الجزء

الاسفل من البحر فازددت اقتناعاً بان اقامة هويس عند البحيرة امرٌ من الاهمية على جانبٍ عظيم فان ذلك يزيد الملاحة اضعافاً بين بورتسعيد والمنصورة اذ ليس في تلك الجهات سكة حديد وليس من سبيلٍ للمواصلة الاَّ بالبحر الصغير . والملاحة في ذلك البحر واسعة النطاق فتسير فيهِ المراكب الى المنزلة وهناك تفرّغ وسقها فيُنقل الى المطرية ثمَّ يشحن في سفنٍ اخرى الى بورتسعيد . ولا تحمل المراكب السائرة فيهِ لا اقطاناً ولا حبوباً لان وسائط النقل الآن غير متيسرة ولكن اذا فُتحت للمراكب الطريق التي ذكرتها يصير ذلك ممكناً ولذا ارى ان تُوَسّع ترعة العصافرة وتعمَّق وهي ترعة صغيرة تأخذ مياهها الآن من البحر الصغير عند مدينة المنزلة وتطَّرد سيرها حتى تتصل بنقطةٍ تبعد عن المطرية ميلين ثمَّ تمدَّد هذه الترعة الى بلد المطرية نفسها و يصنع الهويس عند اللسان الموصل ذلك البلد بالبر الاصلي. اما مياه البحيرة الى ما وراء المطرية فبعيدة الغور تسير فيها المراكب بسهولة او بورتسعيد في مدة اربع ساعات اذا كانت الريح ملائمة . ثم يجعل مجرًى يتصل بالبلد المذكور وتسير فيهِ مياه عذبة يستقي منها اهله فتكفيهم حينئذٍ مؤُونة نقل ماء الشرب على ظهورهم من نقطةٍ تبعد عن ذلك البلد نحو ميلين فان المارَّ في تلك الانحاء يرى اليوم على طول اللسان المذكور زُمراً من الرجال والنساء يسيرون على الدوام ذهاباً اياباً حاملين على ظهورهم جِراراً (بلاليص) للاستقاء

اما التصميمات التي اتينا على ذكرها في ما تقدم من هذا التقرير فمحصورة في الاعمال الآتي بيانهـــا

اولاً نطويل ترعة الديدمون واصلاحها وسيشرع في ذلك عما قليل

ثانياً تطويل ترعتي الغزالي او الشراجي على جانب بحر فاقوس الايسر وسيُتخذ هذا التصميم في العام المقبل

ثالثاً انشاء مناطق حياض قبلي صان الحجر وفي املنا الحصول على المبالغ اللازمة لذلك في هذا العام

رابعاً تطهير مصرف النظام بالكراكة وسيشرع بذلك في هذا العام ويُتم منهُ ما يمكن اتمامهُ

خامساً اعادة ترعة ميت سويد واصلاحها وسيتخذ هذا التصميم في العام المقبل .

سادساً تطهير مصرف العموم بالكراكة وسيشرع بذلك في هذا العام ويتم منهُ ما يمكن اتمامهُ

سابعًا انشاء هويس بين البحر الصغير وبحيرة المنزلة وهذا يقتضي تأجيلهُ الى ان يتيسر تخصيص المبالغ اللازمة لهُ

لمحة في بحيرة المنزلة

ان لهذه البحيرة في هذه الايام ثلاث فتحات مستطرقة الى البحر المتوسط ومن المحتمل ان كان لها في الاعصر الخالية فتحات كثيرة ولكن اليوم لا يُرى لها من اثر ظاهر . اما الفتحات الثلاث المذكورة فعلى جانب البحيرة الغربي في اتجاه مدينة بورتسعيد وهي فتحة البغدادي وفتحة الديبة وفتحة الجميل فالاوليان مسدودتان الآن واما الثالثة فمفتوحة توصل مياه البحيرة بالبحر المتوسط . ثم ان فتحة البغدادي يقال انها قد أُحدثت بانفار العونة في ايام الخديوي السابق ولقد علمتُ من الصيادين في تلك البقعة ان الفتحة لم يمضِ عليها ثمانية اشهر حتى انسدت بالرمال التي كانت تقذفها امواج البحر المتوسط فيها او تُثيرها الرياح الشمالية فتلقيها فيها فنتج من ذلك سدٌّ هائل طولهُ نحو اربعمائة متر . اما عرض الحاجز الرملي الذي يفصل البحيرة عن البحر المتوسط عند هذه الفتحة فيبلغ نحو ميلين واما عرض الفتحة نفسها فمائة يردٍ[1] وعمق الماء فيها الآن قدم واحد على الاكثر وقاعها وقاع البحيرة هما على مستوًى واحدٍ وهذا المستوى احطُّ من منسوب البحر المتوسط بمتر واحد على الاكثر. ولانسداد هذه الفتحة على ما ارى سببان اولهما ان انفار العونة ما كانوا يتمكنون من تطهير الجزء المتصل بالبحر المتوسط تطهيرًا وافيًا لان الامواج كانت تدفع بالرمال التي يرفعونها من ذلك الجزء فتعيدهُ اليهِ . وثانيهما انهم لم يعمقوا قاعهُ ويدخلوا بهِ في البحيرة مسافة بعض الكيلومترات فان ذلك لا يتيسر اجراؤهُ الا بالكراكة

واما فتحة الديبة فتبعد عن فتحة البغدادي ستة اميالٍ الى الشرق وهناك تقترب البحيرة من البحر المتوسط بمجرى طويل مقوّس على شكل نعلة الفرس فتصير المسافة بينهما عند منتصف القوس نحو ميل واحد ونصف كما يُرى ذلك من الرسم على الصفحة التالية

وطول هذا المجرى نحو ثلاثة اميال وعرضهُ نحو ثلاثمائة متر ولكن عمقهُ اكثر من قامة وذلك عند الشاطىء بخلاف عمق البحيرة عند جانب الجزيرة القبلي فانهُ لا يزيد عن ستين سنتيمترًا . و بُعد غور هذا المجرى يدل بحسب ظني على انهُ قد كان لهُ في الزمان القديم اتصال

---

(١) اليرد مقياس انكليزي يساوي ٠٫٩١٤٤ من المتر

بالبحر ومع ذلك فانني لم ارَ لذلك الاتصال اثرًا فلعلهُ قد انسدَّ بانهيال الرمال عليهِ على اني لما استطلعتُ صيادي تلك البقعة عن ذلك لم ارَ منهم مَنْ يوقفني ولو بوجه التقريب على



الزمن الذي وُجد فيهِ هذا الاتصال وانما ذكر لي المستر ماين قنصل دولة انكلترا في دمياط ان في سنة ١٨٧٣ لم يكن عبور فتحة الديبه ممكنًا الاَّ بالزوارق غير اني اراهُ قد اخطأ في قولهِ فانهُ وضع الفتحة المذكورة موضع فتحة البغدادي اذ انهُ لا يحتمل ان فتحة بعيدة الغور كهذه تُمحى فلا يبقى لها اثر في مدة ثلاث عشرة سنة او انَّ الصيادين الذين يعرفون تلك المواقع حق المعرفة لا يذكرون اليوم فتحةً كانت في عالم الوجود منذ زمن قصير كهذا

واما فتحة الجميل فتبعد عن بورتسعيد اثني عشر ميلاً والحاجز الرملي عند تلك النقطة ضيّق جدًّا وطول فم الفتحة لا يتجاوز اربعمائة متر وعرضهُ ليس باكثر من مائة متر وعمقهُ خمسة امتار على الاقل . وعند مشاهدتي الفتحة في ١٤ يونيو كانت مياه البحر المتوسط تدخل منها مندفعة بشدة الى البحيرة ويُرى لاندفاعها أثرٌ يُشعَر بهِ مسافة عدة كيلومترات في تلك البحيرة والفاعل في ذلك ريحٌ خفيفة شماليَّة تهبُّ نهارًا لا بل عند سكونها في الليل يظلُّ اندفاع المياه الملحة متواصلاً ايضًا والسبب في ذلك على ما اظن كثرة تبخُّر ماء البحيرة لرقتهِ فتأتي مياه البحر المتوسط تملأ الفراغ الحاصل من ذلك طلبًا للتوازن . ومن فتحة الجميل يخرج مجرى عميق فيصب في البحيرة وطولهُ عدة كيلومترات وربما كان سبب حدوثهِ اندفاع مياه الفيضان اندفاعًا شديدًا في تلك الفتحة الضيقة . وذكر لي الصيادون المقيمون هناك ان في ايام زيادة النيل تنصرف من الفتحة مياه غزيرة الى البحر المتوسط وانما عند هبوب الرياح الشماليَّة الشرقيَّة

بشدة ترتفع مياه البحر و يبطل انسكاب مياه الفيضان فيهِ فيرتفع اذ ذاك سطح الماء في البحيرة وقالوا ان ذلك لا يستمرُّ اكثر من يومين او ثلاثة ايام وان مياه البحر المتوسط لا تجد لها الى البحر سبيلاً على الاطلاق في ايام زيادة النيل مع انها تصدُّ مياه الفيضان عن الانصباب في ذلك البحر كما تقدم فرأيتُ ان ما ذكروهُ قرين الصواب . وقد عاينت انصراف المياه من الفتحة في شهر نوفمبر في حين هبوب ريح شمالية شرقيَّة لطيفة فاذا بمياه البحيرة سائرة فيها بسرعة عظيمة . ثم ان بحيرة المنزلة قليلة الغور جداً وفي مثل هذا الاوان من السنة لا يزيد عمقها عن ستين سنتيمترًا الاَّ في المواضع العميقة التي ذكرتها . وفي شهر يونيو لا يزيد متوسط ذلك العمق عن خمسة واربعين او خمسين سنتيمترًا وقاع البحيرة مغطى بطبقة سمكها نحو ٢٥ سنتيمترًا من الطين الاسود اللين مشحونةً باصداف البحر وتغوص فيها رِجل الخائض حتى ترسو على ارضٍ جافية رملية اما ماء البحيرة عند الشاطىء الجنوبي فكثير ضارب الى الملوحة واما في الوسط وعند الشاطىء الشمالي فهو رائقٌ لكنهُ شديد الملوحة وفيها نقطة يزيد عندها الماء عمقاً عن بقية النقط وهي واقعة بين فتحة الديبة ودمياط وطولها نحو كيلومتر واحد وعرضها نحو مائة متر على مقربةٍ من مقام شيخ يقال لهُ الشيخ العرابي فان عمق المياه في تلك النقطة يبلغ نحو مترين . والدلائل تشير الى ان قاع بحيرة المنزلة آخذ بالارتفاع من عام الى آخر ولاسيما بقرب الشاطىء القبلي فالارض الاصليَّة هناك تندفع داخلةً في البحيرة دخولاً ظاهرًا . فقد بحثتُ بقدر امكاني عن منسوب مياه البحيرة في اوان الفيضان الاقصى فوجدتهُ اعلى من المنسوب الحالي (وهو متوسط منسوب البحر المتوسط) بخمسة واربعين سنتيمترًا او خمسين سنتيمترًا على الاكثر ولم اعثر على علامةٍ للمياه تدل على انها قد تجاوزت قط هذا المنسوب الاَّ في الاحوال الاستثنائيَّة التي تقدم ذكرها اعني عند اشتداد الرياح الشمالية الشرقية وصدها مياه البحيرة لكنَّ ذلك عارض لا يعتدُّ بهِ ولا يبنى عليهِ قياسٌ ولذلك يصح ان نحسب الارتفاع الاعلى اثناء الفيضان ٥٠ سنتيمترًا او بالاحرى ٤٠ سنتيمترًا ومع ذلك فان في الاراضي الواطئة كالاراضي الواقعة في شمالي اقليم الدقهلية التي يبلغ ميلها $\frac{1}{5000}$ يحصل معنا فرق جسيم اذا تمكنا من تخفيض المنسوب عن اربعين سنتيمترًا لاسيما ومنسوب اغلب تلك البقاع يبلغ ٠.٠٢ . وفي كثيرٍ من الانحاء ينحطُّ عن متوسط منسوب البحر المالح . فلكي نتمكن من احياء اراضي المنزلة يقتضي اتخاذ احدى طريقتين الاولى سد مخرج المياه حتى لا تنصبَّ في البحر المتوسط والاخرى تنبيل الاراضي شيئاً فشيئاً من شاطىء البحيرة القبلي . فالطريقة

الاولى سهلة جدًا وإنما لا اراها مستصوبة فانة لو سددنا فتحة الجميل لجفت البحيرة جفافًا تامًا في فصل الصيف لان التبخر كثيرٌ حتى يعادل مقدار الماء الداخل اليها من الترع ولا غرو ان هذا الامر غير مقبول لاوجهٍ ثلاثة الاول ان الحكومة اذا جفت البحيرة كما تقدم تخسر الايرادات التي تستولي عليها سنويًا من صيد الاسماك وتبلغ هذه الايرادات نحوًا من ٦٥٠٠٠ جنيه في السنة ولا تعوّض الخسارة الاّ متى تمّ احياء الاراضي واخذت بانتاج المحصولات وهذا يقتضي لهُ سنتان او ثلاث سنوات على الاقل . والثاني ان ما يجيا من الارض سيبلغ نحو ثمانمائة ميل مربع وهذا المقدار جسيم كما لا يخفى حتى يستحيل اتخاذ الوسائل لريّهِ كلهِ دفعة واحدة والري البسيط لا يجدي نفعًا في تلك الاراضي لانها مُشرَّبة ملحًا ولذا يقتضي غمرها كل سنة بمياه الفيضان ثم صرفها عنها وتكرار هذه العملية سنين متوالية وبذلك تنصلح تربة الارض لداعي رسوب الطين عليها لكن هذا الصرف لا يتأتى الاّ بطلمبات تقام على شاطىء البحر المتوسط فتمصّ الماء المراد صرفهُ وتصبهُ في ذلك البحر كما يفعل في بلادِ هولاندا . والثالث ان الاهالي الذين يتعيشون بصيد السمك يبطل اكتسابهم ولا وسيلة لهم غير هذه للتعيُّش فيبقون على هذه الصورة من الضنك الى ان تحيا تلك الاراضي وتصير صالحة للزراعة . فلو كانت بلاد مصر بلادًا ذات ثروة يمكنها معها ان تستغني عن الايرادات الجسيمة التي تحصلها من مصلحة الاسماك في تلك الجهة لكان تجفيف بحيرة من المشروعات التي يجب اتخاذها والعمل بها . وانما نظرًا الى الاسباب المذكورة ارى ان تتخذ الطريقة الثانية وهي تنييل الاراضي شيئًا فشيئًا من شاطىء البحيرة القبلي فان هذه هي الطريقة الاكثر موافقة لحالة البلاد . نعم ان العمل بها لاحياء اراضٍ احياء يشعر بهِ يستغرق سنين عديدة ولكنَّ النجاح في اتخاذها امرٌ ثابت محقق النتيجة والدليل على ذلك انك ترى ان جميع الاراضي حذاء بلاد الارز آخذة الآن في الاتساع والامتداد الى داخل البحيرة نفسها . هذا وان الترع الثلاث النيلية التي أنشئت في العام الماضي وهي ترعة الشولية وترعة بطرس وترعة الكاشف قد حصل منهنّ فائدة عظمى في ذلك فانهنّ حملنَ الى الاراضي طميًا كثيرًا ولو جعلنا مآخذ هذه الترع من النيل رأسًا لكانت الفائدة اعظم . وكذلك يصحُّ ان تؤخذ قطعٌ صغيرة من البحيرة كالخلجان مثلاً فتُفصل عنها وتُجعل حياضًا فان ذلك يزيد في تقدم التنييل . نعم انهُ تحتاج الحال في هذه العمليَّة الى نزح المياه من تلك الخلجان ولكن بسبب صغر تلك الخلجان يكون النزح لا محالة جزئيًا ويتم اصلاح ارضها في قليل من الزمن وتقوم هي حينئذٍ بتعويض المبالغ التي تكون قد أُنفقت في سبيل نزح المياه عنها .

ثم انه عند معاينتي بحيرة المنزلة رأيتُ في بادىء الامر لزوماً من اعادة فتحة البغدادي على اني بعد ذلك عدلتُ عن هذا الرأي اذ وجدتُ انه لا يترتب عليهِ كبير نفع لان الخسارة منهُ تساوي الربح (ما عدا ايرادات الاسماك فانها لا بدَّ من ان تزيد لان الاسماك تكثر في المواضع التي تلتقي فيها مياه البحر المتوسط بالمياه العذبة والشاهد لذلك ان ايراد السمك عند فتحة الجميل بلغ في العام الماضي ستة عشر الف جنيه مدة ستة شهور فقط وذلك يدل على الفوائد العظيمة التي تنجم عن فتحةٍ من هذا القبيل) اما المانع الاكبر في العدول عن اعادة الفتحة المذكورة فهو ان نفقة تطهيرها تكون باهظة جداً اذ تستلزم الحال ابقاء كراكة فيها على الدوام لهذا الغرض.وزد على ذلك انه اذا أُريد ان يكون للفتحة فائدة تذكر فلا بدَّ من تمديد مجراها الى وسط البحيرة على عمقٍ بعيد الغور وعلى مسافة عدة كيلومترات فيها ولست أرى من الموافق في هذه الايام مباشرة هذه العمليّة

هذا وختام كلامي في هذا الصدد هو ان الاوفق والاجدر اتباع طريقة التنييل رويداً رويداً من الشاطىء الجنوبي ومساعدة الاهالي في ما هم يباشرونهُ الآن . انتهى

الملحق الثالث

تقرير اول لجناب الكبتن براون مفتش ري القسم الرابع رقم ٣ اوكتوبر سنة ٨٩ نمره ٣٣٤ عن بحر يوسف باقليم الفيوم

قال تفقدتُ اليوسفي في ٢٥ و٢٦ و٢٧ من سبتمبر سنة ١٨٨٥ وها انا مُرسل بتقريري في هذا الشأن مصحوباً برسمٍ وضعتهُ للفيضان من اسيوط الى قشيشة ويتبين منهُ الاعمال الحاليّة والاعمال التي أُشير باستحداثها لتحسين الري فاقول

رأيت ايراد بحر يوسف في الخامس والعشرين من سبتمبر تاماً لا بل فوق التمام حتى آل ذلك الى انكسار الجسور السفيهة التي اقامها المزارعون حول الاراضي المرتفعة الواقعة على جانب ذلك البحر في اقليم اسيوط وغرق المزروعات النامية فيها ٠ وكان فم حوض الدلجاوي عند ديروط مقفلاً ومياه الحوض تنصرف بكثرة الى البحر المذكور من ثلاث فتحات حادثة في جسرهِ البحري ومن قنطرة بدرعنان ايضاً وكانت الحياض من قبلي قد تم ريها

وما انصرف عنها من الماء و بلغ اسيوط بعملية التخفيف كان يمرُّ من حوض الى آخر حتى ينتهي الى اليوسفي فينسكب فيهِ من المقاطع والقنطرة المتقدم ذكرها

ثم ان الحوض الاول بحري ديروط وهو حوض الدير كان الماء يأتيهِ من فتحةٍ في جسر اليوسفي بقرب فمهِ وهو يعود من نفس الفتحة فينصبُّ في ذلك البحر عند انخفاض المياه. وكذلك حوض تانوف كان الماء يأتيهِ من ترعة الملاونية ثم ينصرف عنهُ فيها عند انخفاض مياه البحر اليوسفي. وعند الطرف البحري لهذا الحوض مقطع حادث في الجسر الشرقي للبحر المذكور يدخل منهُ الماء الى الحوض وانما اظن حدوثهُ بطريق العرَض لا عمدًا. واما حوض الاشمونين فيستمدُّ من اليوسفي من ترعة ابو مقارب ومن مقطع في طرفهِ القبلي ومن الترعة الديروطيَّة عند نقطةٍ واقعة قبلي الاشمونين وعلى مقربة منهُ وعند الطرف البحري لهذا الحوض يعود الماء فينصبُّ في اليوسفي من مقطع متسع. واما حياض التونا وبني خالد غربي اليوسفي فتستمدُّ من ترع في اطرافها القبليَّة وتنصرف المياه عنها الى اليوسفي عند اطرافهــا البحريَّة. وحوض الطهنشاوي يستمدُّ ماء غزيرًا من ترعة انكا (وارى ان يتمّ مشروع السخه في الفصل الآتي بحيث يصير هذا الحوض يستمد من الابرهيمية) و ينصرف عنهُ من قناطرهِ البحرية منصبًّا في اليوسفي وفي حوض القوره. اقول وقد كان لهذه الحياض كفايتها وربما ما يزيد عن كفايتها من الماء اذ قد غُمرَت تمامًا وسال فيها الماء بدون انقطاع من قبلي الى بحري فنفعها نفعًا بينًا. وقد لاح لي ان بحر يوسف قبالة حوض الاشمونين ليس في مياههِ طميٌ بمقدار ما في مياه الابرهيمية عند معظم ايرادها فوافق ذلك ما كنتُ احسبهُ قبل معاينتي ذلك البحر والسبب في ذلك ان سرعة المياه فيهِ اقلُّ منها في الابرهيميَّة ولان آكثر المياه المنصبَّة فيهِ عند تلك النقطة آتية من الحياض القبليَّة مارَّ فيها جميعًا من سوهاج الى حوض الدلجاوي. فلو عُملت لهُ موارد من الترع الصيفيَّة او من النيل رأسًا لاتت تلك الموارد بفوائد عظيمة

اما الاراضي الواقعة بين حوض بني خالد وحرف (١) على الرسم غربي اليوسفي فيغمرها الماء سيحًا عليها واما بحري الحرف المذكور فكان منسوب الاراضي الغربية قد اخذ بالارتفاع عن منسوب اليوسفي مبتدئًا من ٢٠ عند (١) الى متر واحد عند حرف (ه) فما فوق وذلك حين كان اليوسفي في اقليم اسيوط طافحًا بالمياه. وكانت مياه حوض الاشمونين وقليل من مياه حوض الطهنشاوي تنصرف الى اليوسفي. وحذاء هذه المنطقة وعلى مقربةٍ من الصحراء بقعةٌ قليلة من الماء وقسم كبير من الارض لا يصلهُ الماء على الجانب

الغربي من اليوسفي . وهاك رسمًا بقطاع الارض في تلك الانحاء

٢

٦ ٥ ٤ ٣ ١

منسوب مياه اليوسفي

١ منسوب المياه في الحوض المجاور

٢ جسر اليوسفي

٣ اعلى من سطح الماء بستين او سبعين مترًا

٤ بقعةٌ من الارض واسعة جافة

٥ مياه المنخفضات في الصحراء الغربية

٦ منسوب الصحراء العالية

فهذه المنطقة تستدعي كل سنة تدابير خصوصية في كيفيّة صرف الحياض الاخرى الواقعة فوقها وتدعو الحال الى ابقاء فم اليوسفي عند ديروط مفتوحًا زمانًا اطول مما يُبتغى فيتأخر بذلك زمن إتمام الصرف ولذا ارى من اللازم اقامة قنطرة موازنة عند (ه) ترفع الماء مترين وإصلاح الجسر العتيق من (د) الى (و) وإبطال الجسر الممتد من (ب) الى (ه) وكذلك الجسر القائم بين حوضي الديري ومنقطين . فيتألف من ذلك حوض ا ب ج د ه و . ولا يخفى ان بذلك يقصر الجسر كثيرًا ويخفّ حفظهُ وخفارتهُ . اما الجسر المدلول عليه بحرفي ه د فقد ذكر باشمهندس المنيا في تقريره انهُ ثابت محكم الوضع وأرى من الضروري جعل حوضي المنقطين والديري حوضًا واحدًا وذلك بازالة الصليبة التي بينهما كما فعلنا في حوضي الطحاوي والقرن فجاءت نتيجة ذلك محمودة . ثم ادخال حوض بردنوها في حوض منبال وجعلها ايضًا حوضًا واحدًا . وقد امرنا باشمهندس المنيا بعمل الميزانيات اللازمة لكل ذلك فاننا كلما ازلنا صليبة من الصلائب استغنت الحال عن قنطرة موازنة لتوازن المياه في الحوض.

(انظر افادتنا رقم ٩ فبراير سنة ١٨٨٥ نمره ٥٩)

ثم ان حوض الطحاوي والقرن تدخلهُ المياه من قنطرة حوض الطهنشاوي وتجتاز منهُ الى حوض الديري ومنقطين وحوض منبال وهذه الحياض لا اتصال لها ببحر يوسف ولذلك

يتأخر انغمارها بالمياه ولا تصل اليها الا رائقة قليلة الطمي . واني لعازمٌ في العام المقبل على ايصال حوض المنقطين بالصفصافة وتوسيع هذه اذا امكن من المنيا الى سالوط لما تقدم وما سيجيء . واذا تمكنا من اصلاح سحارة ابو بقرة المارّة تحت الابرهيمية فحينئذٍ يستمدُّ حوضا منبال والبردنوها من النيل مباشرةً وكذا حوض الجرنوسي اذا مددنا ترعة ابو بقرة . وقد اقترح هذا التصميم قبل مجيئي الى القطر المصري ولكن باحداث فم للترعة الابرهيمية ·

واما حوضا البردنوها والجرنوسي فمتصلان الآن باليوسفي لكنَّ الماء الذي يأتيهما منهُ قليل وعند اجتيازي كان الماء في حوضي منبال والجرنوسي قليلاً ومياه الجرنوسي لم تكن تنصرف من قنطرة مقطع جامل الى اليوسفي . وقد تراءى لي ان حوض البردنوها ليس فيهِ ماء الا في المتربة البحرية . وحوض سلاقوس كانت المياه فيهِ بقدر الكفاية غير اني لم أُعِرهُ انتباهي . واظنُّ ان الماء يتسرَّب اليهِ من اليوسفي عند طرفهِ القبلي كما يتسرَّب الى حوض الخياط الواقع على الضفة الاخرى للبحر المذكور .

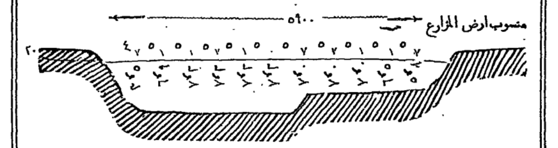
وبعد حوضي سلاقوس والخياط تنقطع سلسلة الحياض مسافةً ثم تبتدئُ بحوض السلطاني وكان اكثر هذه المسافة مغمورًا بالماء وما لم يكن مغمورًا منها لم يرتفع بوجه العموم عن سطح اليوسفي اكثر من اربعين مترًا . وذكر لي الاهالي ان تلك المسافة لم يصبها قط الشرَق وان الماء يغمرها جميعًا في اوان الصرف . وقد تحقق لي ذلك بالمشاهدة غير ان الانفع لتلك الارض عند انغمارها ان يمكث عليها الماء زمانًا اطول مما يمكثهُ الآن غير ان المزارعين راضون عن الحالة الراهنة ولذلك لا ارى لزومًا لقنطرة موازنة في تلك الانحاء ولكن لو اقتضت الحال اقامة القنطرة لاشترتُ بان يكون موقعها مقابل كوم جسر الصعايدة بين الحدود الفاصلة اقليم المنيا عن اقليم بني سويف . واذ ذاك يقتضي ايضًا اقامة قنطرة عند مدخل ترعة رشوان في الحوض السلطاني . واما الاراضي الاخرى الواقعة غربي اليوسفي مقابل حوضي ننا والنويره فلا يستدعي اتمام ريها الا تدابير قليلة سهلة . ثم ان الحوض السلطاني يستمد من ترعة رشوان لكني في ارآئي التي قدمتها عن الصرف ارتأَيتُ ان يجلب اليهِ الماء من النيل مباشرةً بواسطة سحارة تعمل تحت الترعة الابرهيمية قبلي الفشن وتستخدم في ذلك ترعة الابعادية القديمة . واما حوض ننا فيستمد من بحر يوسف ومن النيل مباشرةً بواسطة ترعة ننا . وهذه الترعة لم تفتح الا في ١٢ سبتمبر والعمل الآن جارٍ فيها وسيتم عما قليل وتُعد في الفيضان المقبل للري من حين الابتداء بملء الحياض . وحوض النويره اظنهُ يستمد من اليوسفي ايضًا لكن فانني ان

انطالع المقطع الذي تدخل منه المياه . نعم ان في الامكان جلب المياه اليه من الابرهيمية وانما لا ارى ان يشرع بذلك في العام المقبل اذ ان مياه الابرهيمية ربما استخدمت جميعها فلم يسعها إرواؤهُ . وحوض بهبشين يستمد من بحر يوسف من قنطرة هريري وكانت في ٢٨ سبتمبر ترسل اليه ماء غزيرًا . وكذلك يأتيه ماء من ترعة ابو نخله الآخذة من الابرهيمية في كل مدة الفيضان والذي أرتئيه (فيما اذا صودق على آرائي بخصوص الصرف) ان يجعل مأخذ ترعة ابو نخله المذكورة من النيل مباشرةً وليس من الابرهيمية . واما حوض قشيشه فيروى بما تبقّى من مياه بحر يوسف بعد ان تكون اراضي الفيوم قد اخذت منها لزومها . غير انهُ في هذه السنة قد تناول معظم المياه اللازمة له من النيل مباشرةً داخلة اليه من مقطع ابو خديجه . ولا أبدي الآن رأيًا في هذا الخصوص بل اترك ذلك الى ان ينتهي الصرف . وقد مُدّدت الابرهيمية حتى انتهت الى الحوض المذكور وعما قليل تصبُّ مياهها فيه . على انهُ لا يمكن قبل اتمام المشروعات اللازمة ان نُدخل في الابرهيمية مياهًا على قدر ما تقتضيه اراضي اقليم بني سويف وذلك بسبب ضعف قوّة التصريف في تلك الترعة عند المنيا . ومن الغريب ان يكون لقنطرة المنيا اربع عيون فقط حالة كون قنطرة مطاي لها ستٌّ وقنطرة مغاغه خمس . فأرى توسيع ترعة الصنصافه وجعل مَوْرِدٍ للترعة الابرهيمية بقرب سمالوط . وقد ذكر باشمهندس بني سويف ان هذا كان الغرض المقصود من جعل فم الصنصافه كبيرًا . ومن اعمال هذا التصميم ايضًا ايصال الصنصافة بالديروطية لازدياد ايراد هذه الترعة فاذا استعملنا مورد الصنصافة تكاثر بذلك المياه الجنازة باقليم المنيا

واما من خصوص وضع القنطرة المراد جعلها على اليوسفي فاقول انهُ يناسب ان يُعمل مجرًى للملاحة يكون قليل العرض بحيث يرفع الماء في اوان ملء الحياض (قبل الصرف) مترين وان يعمل مجرى آخر تلتأم فيه القنطرة وتفتح في اوان صرف الحياض . ويكون مجرى الملاحة طويلاً بحيث يقلل السرعة حتى يتمكن في كل حينٍ من جرّ المراكب فيه . ويجب ان يكون وضعهُ شمالاً بجنوب حتى تكون تلك المراكب عرضةً للريح الشمالية فتسعفها على المسير في المجرى . قلتُ يجب ان يرفع الماء مترين واقول اني لم اتوصل الى ذلك بالنتيجة الحسابية ولكني ذكرتهُ من باب التخمين فلربما وُجد هذا الارتفاع اكثر مما يلزم لبلوغ الغاية المقصودة . وكيفما كانت الحال فالفصل في هذه المسئلة منوط بادارة عموم الاعمال الصناعيّة . وهاك رسمًا اختطّهُ حسن افندي وصفي احد مهندسي هذا التفتيش في ٢٩ سبتمبر مبينًا

فيه قطاع بحر يوسف والنقطة المراد اقامة القنطرة فيها

اما سرعة سطح الماء فهي ٥ ٩٣٤ ٠ من متر اضربة بثمانية اعشار فيكون الحاصل ٧٤٧٦ ٠ من متر وهو متوسط السرعة . اما مساحة القطاع فهي ٧٥ ٣٥٠ متر ومقدار تصرّف البحر بالثانية هو ٢٢ ٢٦٢ متر مكعب اعني ٨ ٢٢٦٥٥٨٠ امتار مكعبة في كل اربع وعشرين ساعة . وقد وجدت من اللزوم عمل فتحات اتساعها نحو خمسة امتار منعاً لزيادة ارتفاع الماء عند الصرف . ويلزم ايضاً بناء قنطرة مرتفعة المنسوب بين (د) و (ه) يستعان بها في وقت الصرف النهائي وقنطرة اخرى واطئة المنسوب عند (و) تنصرف منها مياه الاراضي المنخفضة بجري الصحراء على نحو ما ذكرته في تقريري الماضي عن الحياض . ومما يقتضي اجراؤه اقامة ست عشرة قنطرة مرتفعة المناسيب اذ ان القناطر الحالية لا تنفع الا لصرف الاراضي المنخفضة . واذا حسبنا متوسط اتساع الفتحات في القناطر المذكورة مائة متر ونفقة المتر الواحد مائة جنيه تكون نفقة الست عشرة قنطرة مائة وستين الف جنيه . وهاك بيان نفقة الاعمال المطلوبة



جنيه	
١٦٠٠٠٠	نفقة ست عشرة قنطرة
٢٠٠٠٠	نفقة قنطرة موازنة على البحر اليوسفي عند (ه)
٢٠٠٠٠	نفقة قنطرة منخفضة المنسوب عند (و)
٥٠٠٠	قنطرة صرف عند قشيشه
٨٠٠٠	نفقة اصلاح القناطر الحالية لموازنة المياه عليها باكثر دقة من ذي قبل
٢٤٠٠٠٠	الجملة مائتان واربعون الف جنيه

ولا ريب انه لا يمكن اتمام جميع هذه الاعمال الا بالتدريج كلما خُصّصت مبالغ لذلك

ولكن ارى من الحزم سن طريقة للعمل واجراء قسم معلوم من تلك الاعمال كل سنة فان النفقات التي تتكبدها الحكومة في سد المقاطع والتلف الذي يحصل لاراضي الزراعة من غمر المياه في تلك المقاطع وما يترتب على تعوّج الجسور ولزوم تطويلها وزيادة نفقة ترميمها من جرّاء ذلك وتكثير عدد الخفراء ولزوم الحفر والردم في الاراضي وسوء التدبير وفساد الطريقة الحالية كل ذلك يستدعي اتخاذ طريقة عمومية تتبع في موازنة المياه وتدبيرها . نعم ان ذلك يقتضي له نفقة باهظة في بادىء الامر ولكنه سينجم عنه وفر عظيم في كل سنة فانه كلما أُقيمت قناطر موازنة في احد الجسور وجُعل لها الاتساع الكافي تنصرف الهمة حينئذٍ الى امر تعديل ذلك الجسر بان يجعل له القطاع المناسب والشكل الموافق ولا ريب في ان ذلك سيُبطل احداث القطوع المتعددة كل سنة في الجسور هذا واذا لم يكن في عزم الحكومة ادخال الري الصيفي في الوجه القبلي فاني ارغب جدًا في ان ينفق جانب من المليون جنيه المخصص للري في سبيل ما تقدم ذكرهُ فان القناطر الحالية ليست قطّ كفوءًا للصرف ولو كانت نافعة لمنع زيادة امتلاء الحياض في الجهة التي يكون عددها كافيًا لذلك . انتهى

تقرير ثانٍ لجناب الكبتن بروان مفتش ري القسم الرابع رقم ٢٤ دسمبر سنة ١٨٨٦ عن المقاطع في جسور الحياض غربي الترعة الابرهيمية وجسور المحيط في اقليم اسيوط والمنيا وبني سويف

قال ليس الغرض من هذا التقرير ايراد الكلام الوافي عن غمر الحياض هذه السنة لريها ثم صرفها عنها وانما خصصته بالمقاطع التي احدثت لعله يكون منه نفع حينما تقرر هذه الحياض

كان الماء الذي دخل حوض الدلجاوي من الحياض القبلية ومن ثم الحوض نفسه عند دبروط زائدًا عن حد اللزوم حتى اضطرت الحال في ٢٢ سبتمبر الى فتح قنطرة بدر عنان (وهي ذات ثلاث عيون عرض كلٍ منها من ٢٫٢٥ متر الى ٢٫٦٥ متر) واحداث ثلاثة مقاطع الواحد في الخامس والعشرين من سبتمبر والثاني في السادس والعشرين منه والثالث في التاسع والعشرين وذلك لتخفيف مياه هذا الحوض وانصرافها الى اليوسفي . والسبب الذي اوجب احداث هذه المقاطع انما هو سوء موازنة المياه الداخلة اليه مع ان القناطر في تلك الجهة كفوءة لذلك ولو انها ليست كفوءًا للصرف النهائي . والعلاج لذلك

ظاهر ألا وهو اصلاح الموازنة بدون تكثير المعدات لذلك عما في الآن والاقلاع عن سوء تدبُّر المياه . فحوض الدلجاوي يجب ان يملأ من فمٍ عند ديروط فقط واما الحياض الواقعة بين اسيوط وذلك الحوض فيقتضي بقدر الامكان ان يدخلها الماء من الافمام الحالية الواقعة على الابرهيمية فان الماء الداخل من قناطر الصليبة عند اسيوط انما هو بقدر الكفاية فقط لاتمام ري تلك الحياض . وعند ذلك تصنع قنطرة بدو عنان كافية لصرف مقدار الزيادة الآتية من الحياض الفوقانية الى حوض الدلجاوي . وعندما تُعمل قنطرة صرف تمر منها المياه الى اليوسفي وتكثَّر وسائط الموازنة في صليبة حوض المنير وصليبة حوض المحرَّق يكون في الامكان حينئذٍ إمرار مقدار وافر من الماء والاّ فلا . وقد كان العزم في هذا العام على سد قنطرة الصليبة عند اسيوط سدًّا تامًّا في الخامس من اوكتوبر . وقد سدّت القنطرة التي تحت الجبل ولكن الدعائم الافقية المعتمدة عليها الاخشاب الراسية لقنطرة المجذوب قد قذفتها المياه ولم يتمكن قط من استرجاع تلك الاخشاب ولذلك بقيت القنطرة المذكورة مفتوحةً وهي ذات عينين اتساع الواحدة منها ثلاثة امتار وثمانون سنتيمترًا والاخرى اربعة امتار وعشرون سنتيمترًا . اما قنطرة تحت الجبل المذكورة فاتساع احدى عينيها متران ونصف متر والاخرى ثلاثة امتار . وعزمي في هذا العام على ان اسدّ قنطرة المجذوب سدًّا مستديمًا وان اجعل لقنطرة تحت الجبل اخشابًا افقية وقبل ابتداء الصرف تُسَدُّ القنطرتان ويصرف الماء من الحياض القبلية الى النيل من قناطر سليم وشوص ومطيع ومن مقطعٍ في حوض بني سميع عند ابو تيج وهذا المقطع ضروري جدًّا ويقتضي عملهُ بالبناء

اما صليبة ملحة المصراوي فلم تُحدث فيها مقطعًا ما ولكننا في ٢٠ سبتمبر احدثنا مقطعًا في صليبة الكلبي وفي ٢٧ سبتمبر مقطعًا آخر في صليبة بني رافع وكانَ احداث هذين المقطعين هذه السنة عن غير اضطرار ولو كانت قنطرة المجذوب مفتوحة . فلو كانت مسدودة لما كان من لزوم لاحداثها اصلاً . وبذلك ثبت ما قالهُ جناب المجير وسترن من ان صليبة ملحة المصراوي وصليبة الكلبي وصليبة بني رافع لا يلزم لها قناطر موازنة انما يقتضي اصلاح القناطر الحالية وإعداد جهازات غيرها غير الجهازات المستعملة الآن . ثم اننا قد احدثنا في صليبة حوض المحرَّق مقطعين احدها (وهو الشرقي) لادخال المياه منهُ الى الاراضي المرتفعة الواقعة قبالتهُ واما الآخر وهو الغربي فجاء احداثهُ عن غير ضرورة . واظن انهُ يكفي هذا الحوض انشاء

قنطرة ذات خمس عيون (مع القنطرة الحالية في تلك النقطة) يكون عمق مياه اعلى الفيضان عندها اربعة امتار ونصف متر محسوباً من سطح تلك المياه الى فرش القنطرة. اما حوض المنير فلم يؤلف بعد وانما اظنه ضرورياً . ومن حوض الدلجاوي الى اليوسفي فتحت القنطرة والمقاطع الآتي بيانها

تاريخ الفتح	اسم القنطرة او المقطع
٢٣ سبتمبر	قنطرة بدرعنان ذات الثلاث العيون
٢٥ "	مقطع تخنيف
٢٦ "	" "
٢٩ "	" "
١٣ اوكتوبر	مقطع ضرف
١٦ "	" "

على ان بعض المقاطع لم يكن فتحه ضرورياً ولم يُفتح الا جرياً على العادة المتبعة كل سنة من قديم الزمان . وذهب المجر وسترن الى انه يمكن الاستعاضة عن هذه المقاطع بان يُعمل مع القنطرة الحالية صف قناطر طولها ٧٩ متراً وعمقها ثلاثة امتار (ذلك يعادل قناطر طولها ٥١ متراً وعمقها اربعة امتار ونصف متر او قناطر فيها سبع عشرة عيناً عرض كلٍّ منها ثلاثة امتار)

اما حياض قبلي اسيوط فصُرفت مياهها الى النيل من مقطع في حوض بني سميع والثلاث القناطر الواقعة في جسر حوض الزنار على جانب النيل . ولم يفتح مقطع في صليبة بني سميع ولا في حوض الزنار على النيل . ثم ان حوضي تانوف والاشمونين قد غمرتها المياه عند ارتفاع الماء في اليوسفي. وفتحت مقاطع من الطرف البحري للحوض منعاً لتزايد الماء فيه الى حد الخطر . وفي العام المقبل (١٨٨٧) اري سدّ جميع الموارد الموصلة الى الاشمونين من بحر يوسف ما عدا مورد ترعة الملاوية فانه سيُضيّق فمه ويكسى بالحجارة . واما قنطرة كيخيه (صليبة تانوف) فتغشى بأخشاب افقية وتترك قنطرة ابو عفرينة (صليبة الاشمونين) مفتوحة تمر منها المياه طلاقاً . ويُروى حوض الاشمونين من فم الاشمونين على الدبروطية ومن قنطرة كيخيه الآتية مياهها من ترعة الملاوية . وتطوّل مدة الصرف بقدر الامكان وذلك لتقليل

اتساع المقطع اللازم فيعمل برأي المجر وستربن من جعل تلك المدة عشرة ايام الى ان يتمّ بناء القنطرة اللازمة . اقول ولكثرة الفتحات المستطرقة من بحر يوسف الى الطرف القبلي لحوض الطهنشاوي فعند ارتفاع المياه في البحر المذكور يدخل هذا الحوض مقدار جزيل من الماء ولكنّ قناطر الصرف الحالية على كثرتها غير كافية لصرفه ما لم تفتح باكثر سرعة عن المعتاد ولذلك اقتضت الحال لاحداث المقطع هذا العام في الثالث من اوكتوبر كما سبقت الاشارة . ولاجل ملافاة ذلك أرى ان تعمل هذه السنة صليبة تبتدئ قبلي منتهى ترعة السبخه وتتصل بجسر بحر يوسف ويترك الجسر القبلي للبحر المذكور حتى صليبة الاشمونين . ويعمل لهذه الصليبة على ترعة إنكا فتحة تكسى بالحجارة لوقايتها فتسد الفتحة اذا كانت ترعة السبخه كافية للحوض وفي غنى عن مياه بحر يوسف . واذا تمّ ذلك واصطنعت الاعمال المطلوب اجراؤها فيمكن اذ ذاك رفع الماء في اليوسفي بدون مانع وغمر الاراضي الواقعة غربيهُ . فلسهولة غمرها يقتضي ترميم الصليبة القديمة مقابل سملوط من اليوسفي الى الجبل وهي المسماة بجسر شوشة . ولما كان من المختصين اقامة خفراء عليها فيجب تكسيتها بالحجارة (وليس اقامة قنطرة في تلك النقطة كما ارتأيتُ ذلك من قبل) وقد أُدرجت هذه الصليبة في جداول العمليات بالعونة لسنة ١٨٨٦ ولكن لم يباشر ترميمها في تلك السنة غير انهُ لا بدّ من ذلك في العام الآتي (١٨٨٧)

ثم ان الصعوبات التي صادفتنا في حوضي الاشمونين والطهنشاوي عند رفع الماء في بحر يوسف فوق حدّ محدود لم تمكنا من زيادة الماء فيه بقدر اللزوم لغمر الاراضي الواقعة غربيهُ ولذلك رأى الباشمهندس ان من الضروري احداث مقاطع في حوضي ديري منقطين ومنبال في الخامس عشر من اوكتوبر وثلاثة في حوض الجرنوسي في السادس عشر منهُ وبذلك تنصرف المياه من تلك الحياض الى اليوسفي فترتفع المياه فيه وتسيل بالراحة على تلك الاراضي فتغمرها . هذا واقول ان في الامل الاستغناء عن احداث المقاطع الجديدة كهذه في المستقبل اذا بوشرت الاعمال التي ذكرتها . ثم ان الصليبة ما بين منبال وبردنوها ليس لها قنطرة اصلاً مع انهُ من الضروري بناء قنطرة هناك ولذلك اقتضت الحال في الخامس عشر من اوكتوبر احداث مقطع فيها لاجل استيفاء الري في حوض بردنوها المذكور . وفي هذه السنة ضمّ حوض بردنوها الى حوض الجرنوسي فصارا حوضاً واحداً . واذ كان لا اتصال لها بالحياض القبلية كان ريها جميعهُ من اليوسفي وبذلك تأخر امتلاؤها . ومما اذكرهُ في هذا المقام ان

بالمهندس المنيا قد اخذته الحيرة في هذا العام وداهمه الارتباك من جراء تناقض حاجات الري ومقتضياته فحدث ان المياه زادت يوماً في حوض الطهنشاوي فارسل تلغرافاً يطلب فيه تنقيص الماء في اليوسفي وفي اليوم التالي قلّت المياه في حوض الجرنوسي فارسل تلغرافاً آخر يطلب فيه زيادة الماء في اليوسفي فحصل من ذلك ان جدول منسوب ذلك البحر خلف ديروط من ٢٠ سبتمبر الى ١٥ اوكتوبر قد توالت فيه ارتفاعات وانخفاضات . فمنعاً لذلك في المستقبل قد صممتُ على اتخاذ التدابير اللازمة حتى تكون جميع الطلبات عن زيادة مياه اليوسفي او تقليلها موجّهةً رأساً الى التفتيش لاطلاعي عليها بنفسي

اما صلايب الطهنشاوي والطحاوي ومنقطين والجرنوسي فلم يُعمل فيهنَّ مقاطع البتة ولكن قد أُحدث مقطع واحد في صليبة منبال اذ ليس لهذه الصليبة قنطرة كما تقدم القول . وقد أُحدث مقطعان في صليبة الديري عند ضم حوض الديري الى حوض منقطين لجعلها حوضاً واحداً . واذ قد صحَّ هذا الانضمام فستلغى صليبة الديري وتبقى هذه المقاطع مفتوحة . فيتضح مما تقدم ان اليوسفي قد استخدمناهُ (بقدر ما وصل اليه حد امكاننا) مصرفاً انصرفت فيه مياه الحياض

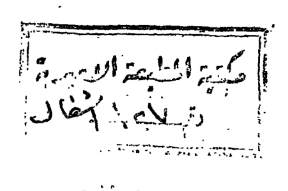
ولقد توالت الافادات والتلغرافات من باشمهندس المنيا يقول فيها انهُ لا يمكن صرف الماء من حوض كوم الصعايدة ما لم تُعمل مقاطع اخرى تنفذ منها المياه الى الحوض السلطاني على انني لم اعمل بمقالة فلم اصرّح لهُ بعمل شيء من ذلك غير المقاطع التي كانت قد أُحدثت قبل الصرف لري ذلك الحوض . وبعد قليل رأى فساد ما كان يطلبهُ ويشدّد بإحداثهِ . ولما كنا قد ابتدأنا بصرف حياض اقليم بني سويف قبل وصول مياه الصرف من اقليم المنيا باربعة ايام كانت المقاطع التي احدثناها قليلة بالنسبة الى ما قبل . اما القناطر التي فتحت فهي هذه

القناطر	تاريخ الفتح
قناطر حوض بهبشين	فُتحت في ١٢ اوكتوبر
« حوضي النويرة وننا	« « ١٣ «
« حوض السلطاني	« « ١٥ «

ولما كانت قناطر حوض ننا قليلةً رأيت ان اباشر صرف المياه من ذلك الحوض أعجل من المعتاد غير انهُ قد حصل اهمال في ذلك فطغى الماء فيهِ واقتضت الحال احداث

مقطع فيه علي اليوسفي وذلك في ١٨ اكتوبر . ثم اني لما رأيت ان ارتفاع الماء في حوض قشيشة قد تأخر عما كان ينتظر وان مياه النيل آخذة بالهبوط السريع وانه يخشى من انكسار سد ابو خديجة قبل امتلاء حوض قشيشة امرت في الثامن عشر من اوكتوبر باحداث مقطع في صليبة بهشين وفي اليوم التالي أحدث مقطع آخر في صليبة نويرة . فلو كان عند قشيشة قنطرة موازنة من بناء فربما كانت الحال تستغني عن هذين المقطعين . ومع ذلك اظنّ انه لو لم يعمل المقطعان لكان الصرف قد تأخر كثيرًا ولئن اكن على يقين من ان القناطر الحالية في تلك الجهة كافية للصرف

هذا ما جاء في خاطري ذكره عن المقاطع والقفات في جسور الحياض وساورد ان شاء الله في تقريري لسنة ١٨٨٧ ما يتيسر لي من المعلومات عن موارد الحياض وريها عمومًا . انتهى




Bibliotheca Alexandrina
0501895